

سلام دنیا

```
package main
import "fmt"
func main(){
    fmt.Println("hello world!")
}
```

ماهنامه تخصصی نرم افزارهای آزاد / متن باز | شماره اول | مهر ماه ۱۳۹۳ | ۱۰۲ صفحه



از گنوم تا ژنوم
هادوپ آپاچی برای داده‌های بزرگ
تلویزیون خود را هوشمند کنید
چگونه یک زبان برنامه نویسی یاد بگیریم؟
روزی که گوگل بدجنس شد

مهاجرت: باید و نبایدها

آیا می‌توانید به رایانه خود اعتماد کنید؟



آی ویوید، دیتاسنتری با راهکارهای منحصر به فرد ویدئو برای بازار ایران

داخلی قادر به انجام خدمات مشابه میباشند که البته شامل محدودیت‌های فنی نیز میگردند، ولی استفاده از پلتفرم آی ویوید یا سطح خدمات یک انترپرایز اروپایی، شما را کاملاً مستقل نموده و شامل اختصاصی سازی کامل در پلیر، از جمله لوگوی سایت و کنترل کامل بر ادغام این خدمات در وب سرور فعلی شما در هر جای دنیا از جمله ایران میباشد.

۲ - خدمات پخش زنده (Live Stream) مراسم از هر نقطه دنیا در وب سایت شما:

در این راهکار که برای اولین بار در ایران ارائه میشود، آی ویوید مراسم و کنفرانس های زنده در هر نقطه از دنیا یا مراسم و کنفرانس های شما در ایران را بطور مستقیم برای مخاطبین سایت شما در وب سایت شما پخش میکند. پلتفرم پخش زنده آی ویوید از نظر کلاس فنی و امکانات در زمره مدرن ترین پلتفرم های روز دنیا و با قابلیت پخش زنده در سه کیفیت مختلف و به صورت مولتی پروتوکول در وب سایت شما برای مخاطبین داخل و خارج از کشور را دارا میباشد.

برای خدمات حرفه ای ویدئویی پروژه خود با ما تماس بگیرید.

<https://aivivid.com>
sales@aivivid.com
+۴۶ ۸ ۱۲۱ ۴۴۲ ۲۷

آی ویوید یک شرکت سوئدی است که با رویکردی نوآورانه و بهره مندی از دانش و امکانات فنی کم نظیرش به مشتریان خود در حوزه‌ی سیستم های توزیع محتوا در فضای مجازی خدمت می کند.

یکی از راهکارهای شرکت ما، ارائه خدمات منحصر به فرد ویدئو برای وب سایتها با بازدیدکنندگان ایرانی است. این امکانات شامل:

۱ - خدمات پخش فایل های ویدئویی با کیفیت های مختلف در وب سایت شما: VOD (video on demand)

در این راهکار، با استفاده از پلتفرم VOD آی ویوید، شامل سرور هایی با بازدهی زیاد و به کار گیری فناوری های شتابدهنده توزیع محتوا و پهنای باند بالا، شما میتوانید فایل های ویدئویی را با کیفیت خوب را به راحتی به دست بیننده در ایران و سایر نقاط جهان برسانید. از مزایای این خدمات، سرعت و پهنای باند تنظیم شده برای مصرف کنندگان ایرانی، تنظیم کیفیت دریافتی به دلخواه، پخش ویدئو بر روی کلیه سیستم عامل ها و مرورگرهای موجود، شامل تلفن های همراه است. فقط تعداد خیلی کمی از شرکتهای



brazil2014

RapidPars.com

✓ **دانلود سریع، آسان و بدون معطلی از بهترین سایت های دانلود اشتراکی**

✓ **دانلود مسابقات جام جهانی ۲۰۱۴ با کیفیت Full HD (کلیه بازی ها به صورت تفکیک شده)**

✓ **پشتیبانی و تبدیل لینک بیش از ۵۰ سایت دانلود**

✓ **دانلود تورنت بدون نیاز به نصب کلاینت و مصرف پهنای باند (آپلود)**

✓ **امکان جست و جو و دانلود بدون نیاز به کلاینت، دعوتنامه و پرداخت هزینه در سایت های ترکر اقتصادی تورنت همچون Ip Torrents و Torrent Day**

✓ **پرداخت آنلاین و فعال سازی اکانت به صورت آنی**

www.RapidPars.com

متنک

می توانید هر خبر یا مقاله ای را خلاصه کنید



<http://matnak.com>

متنک آماده شده شما برای آدرس:

با توجه به حجم انبوه اطلاعات، دسترسی به داده های مطلوب گاهی بسیار پیچیده می شود. متنک خدمتی است که می توانید از آن برای سهولت دسترسی به اطلاعات مورد نظر استفاده کنید. از هر خبر منتشر شده، قسمت های مهم آن خبر را بیابید و طبقه بندی کنید و یا نتایج موجود در تحقیق و یا مقاله ای را جمع بندی نمایید. در نهایت شما قادر خواهید بود متنی را به عنوان ورودی به متنک ارائه دهید و آن را خلاصه کنید.



سپهر
راه کارهای بر پایه وب

روان ارتباط
ارائه آسان و بی دردسر

ایران، تهران، میدان محسنی، بلوار میرداماد، جنب بانک آینده، ساختمان کامیار، طبقه سوم، واحد ۱۸
تلفن: (داخلی ۱۱۱) ۲۱ ۲۲۹۰۳۹۲۴ (+۹۸)
نمابر: ۲۱ ۲۲۲۲۹۷۵۶ (+۹۸)
www.ravanertebat.com
www.cvas.ir

بنام خداوند خیزد



پویا نمایی Sintel که با ابزارهای کاملاً آزاد / متن باز توسط بنیاد بلندر ساخته شده است

سالم دنیا

ماهنامه تخصصی نرم افزارهای آزاد / متن باز

شماره اول | مه - ماه ۱۳۹۳

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

بهنام توکلی کرمانی

سر دبیر:

محمد دماوندی | eic@salam-donya.ir

شورای سردبیری:

محمد افاضاتی

محمد درویش

فرود غفوری

محمد نبی زاده

ویراستاران: بهنام بهجت مرندی | مرصیه نورعلیان

الهام عدیمی

همکاران این شماره:

ابتهسام آخرتی | احسان اسماعیلی | دانیال بهزادی

بهروز بیرزاده | مهدی جزایری | امیر حسین حسینی پژوه

ابراهیم حیدری | الهام حصارکی | مهرداد خدای | شادیار

خدایاری | مهدی صادقی | صالح صالحی زاده | محمدرضا

عباسی | مجید عظیمی | محمد حسن کاظمی پوران

بهروز کشف | حسین کیانی | بهنام بهجت مرندی

شیبوامعین | مهدی مهران فرید | جادی میر میرانی

حمید نبی زاده | رامین نجارباشی

مدیر هنری: علیرضا بخشی

نشانی: تهران | فلکه دوم صادقیه | ابتدای بلوار فردوس

پلاک ۱۴ | واحد ۱ | تلفن: ۰۲۱-۴۴۰۰۰۷۵۱

www.salam-donya.ir | info@salam-donya.ir



پرونده |

مهاجرت برای آزادی بیش تر | ۱۱۶ |

تحت هر شرایطی باید به سمت نرم افزارهای آزاد برویم | ۲۲ |

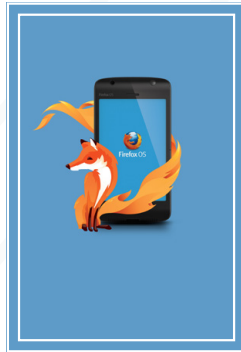
آیا می توانید به سیستم عامل خود اعتماد کنید؟ | ۲۲ |

نصب اوبونتو در کنار ویندوز | ۲۶ |

چطور به نرم افزارهای آزاد مهاجرت کنیم؟ | ۲۹ |

فلوچارت انتخاب سیستم عامل | ۳۰ |

بسیار سفر باید تا بخته شود خامی | ۳۲ |



معرفی |

پرسش با پاسخ با اندرسن گل مدیر ارشد موزیلا | ۳۶ |

R، آماردان آزاد | ۴۰ |

آیا اوپن استک آینده محاسبات ابری خواهد بود؟ | ۴۲ |

دیواره آتش pfSense | ۴۳ |



جامعه کاربری |

دنيس ریچی، خالق زبان C | ۴۶ |

فروش نرم افزارهای آزاد | ۴۸ |

معرفی تهران لاگ | ۵۰ |

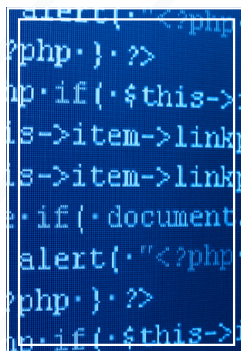
از گنوم تا ژنوم | ۵۲ |

پایتخت آزادی | ۵۶ |

دوره های برخط استنفورد | ۶۲ |

ابزای آزاد/متن باز، یار نابینایان ایرانی | ۶۴ |

پارسیکس گنو/لینوکس، محبوب ترین توزیع ایرانی در دنیا | ۶۶ |



تخصصی |

شبکه های اجتماعی نامتمرکز با قصه آبدنتیکا | ۷۰ |

چگونه یک زبان برنامه نویسی یاد بگیریم؟ | ۷۲ |

معرفی هادوپ آپاچی برای داده های بزرگ | ۷۶ |

تلویزیون خود را هوشمند کنید | ۸۰ |

زبان قدرت مند و نوظهوری به نام گو (Go) | ۸۲ |



داستان علمی تخیلی |

گوگل گای: روزی که گوگل بد شد | ۸۹ |



سخن نخست



محمد دماوندی
سردبیر

اسرار رویش در بهاران است هجرت
فهم سلوک برگ و باران است هجرت

■ محمد علی معلم

مهاجرت واژه‌ای است که کشور ما سال‌ها است به گونه‌های مختلف و در حوزه‌های گوناگون با آن مانوس شده است. از مهاجرت مغزها به منظور دستیابی به فضایی بهتر جهت رشد و شکوفایی و از مهاجرت هموطنانمان از روستاها و شهرهای کوچک به شهرهای بزرگ در پی یافتن لقمه‌ای نان گرفته تا مهاجرت پرندگان به برخی از تالاب‌ها و دریاچه‌ها که به دلیل مدیریت نامناسب، دیگر صورت نمی‌گیرد! هر کدام از این‌ها در نوع خود می‌تواند هزینه‌های هنگفت و سرگردانی مهاجران را به همراه داشته باشد. البته مهاجرت الزاماً پدیده‌ای ناخوشایند نیست و می‌تواند تأثیرات مثبتی را به ارمغان آورد و فرایندی باشد که همگان از آن سود ببرند؛ به عبارتی مهاجرت به مثابه تیغی دولبه است! در پرونده این شماره به بررسی نوعی از مهاجرت پرداخته‌ایم که همان مهاجرت از دنیای نرم‌افزارهای انحصاری به دنیای نرم‌افزارهای آزاد / متن‌باز است که بخشی از آن، همان مهاجرت از ویندوز به توزیع‌های گنولینوکس است. مهاجرتی که شاید با توجه به عدم پرداخت حق استفاده از نرم‌افزارهای انحصاری، چندان منطقی به نظر نرسد. مهاجرت به نرم‌افزارهای آزاد و متن‌باز حداقل همکاری سه‌گرو را می‌طلبد؛ دولت، جامعه و دانشگاه.

ایران عزیزمان حدود ده سال است به سمت آن سوق پیدا کرده و در ظاهر امر دو سه سالی است که در قالب سازمان‌ها و مصوبه‌هایی به دنبال به سرانجام رساندن این حرکت است؛ اما از آن جا که منابع کلانی در این راه صرف شده و تقریباً به نتیجه مطلوبی نرسیده است، شباهت‌های بسیاری

با مهاجرت‌های نامبرده دارد. قطعاً اگر برای همین مسیر، برنامه‌ریزی مدون، سرمنزل‌های مشخص و نقشه راهی منسجم در نظر گرفته شود، نه تنها هیچ تأثیر سوئی در جامعه ندارد، بلکه می‌تواند بسیاری از حوزه‌های کشور را شکوفا کند.

در همین راستا نیز قطار مهاجرت جامعه حرکت خود را حتی قبل از رویکرد دولت به مهاجرت، آغاز کرده است؛ با سرعتی منطقی و مناسب و با حداقل هزینه‌ها و در عین حال با شور و اشتیاقی وصف‌ناپذیر. اما به طور حتم، این پیشرفت نیازمند پایش و رسیدن به بلوغ است. هنوز در برخی از بخش‌ها به خصوص مدیریت به سبک آزاد / متن‌باز، در دوره گذار هستیم و علی‌رغم پیشرفت‌های چشم‌گیر در حوزه‌های تخصصی، در پیشرفت دانش مدیریتی به این سبک، فعالیت جدی و فراگیری صورت نگرفته است. شاید پرداختن به سبک مدیریت آزاد / متن‌باز حوزه جذابی باشد که جامعه بیش از هر چیز باید به آن توجه کند.

واضح آن که در مهاجرتی که در دو جبهه جامعه و دولت صورت گرفته است، برخی از رویکردها هم‌پوشانی داشته و حامی هم هستند و قطعاً با همکاری یک‌پارچه و ملموس‌تر، علاوه بر صرفه‌جویی در منابع مختلف، سرانجام بهتری را می‌توان متصور شد. اما در مواردی شاهد تلاش‌های ارزشمندی در جامعه کاربری بوده‌ایم که متأسفانه به دلایل مشخص و نامشخص، برخی سازمان‌ها مانع فراگیر شدن آن شده‌اند؛ از لغو فعالیت در فرهنگسرای فناوری اطلاعات برای برگزاری جلسه لاگ تهران گرفته تا لغو جشن روز آزادی نرم‌افزار در شه‌ریور ۹۱ و دست‌انداختن ثبت رسمی لاگ‌ها به عنوان سازمان مردمنهاد.

در سال‌های اخیر دولت با راه‌اندازی واحدهای مختلفی همچون مرکز ملی نرم‌افزارهای بومی، آزاد و متن‌باز و ابلاغ مصوبه‌هایی در این خصوص

در تلاش برای برداشتن گام‌هایی موثرتر در این زمینه بوده است. اما برخی از بررسی‌ها نشان می‌دهد که سند مهاجرت کشور و نقشه راه باید با تامل بیش‌تر تدوین و ترسیم شود. در مصاحبه با یکی از مسئولین این حوزه، بارقه‌های امیدیه به چشم می‌خورد که جای تامل و همکاری بیش‌تر را نیز فراهم می‌کند. با توجه به حضور پرشور اعضای جامعه در همایش‌های مختلف، با تمامی کم و کاستی‌های اجرایی، اگر دولت مصوبات شفاف‌تر و قابل رهگیری را ابلاغ کند و سازمان‌های ذی‌ربط، مسئول رسیدگی و پیگیری عملی آن‌ها باشند و از طرفی جامعه کاربری هم دوش‌به‌دوش دولت، دست به کار شود و علاوه بر پایش، در بهبود فرایندها و انتقال دانش مشارکت کنند، نه تنها مهاجرت با چالش‌های کم‌تری مواجه خواهد بود بلکه در زمان، هزینه و نیروی انسانی نیز صرفه‌جویی‌های عظیمی رخ می‌دهد که می‌تواند سرمایه‌های ملی را ذخیره و روانه بخش‌های مناسب، به منظور شکوفایی اقتصاد، ایجاد اشتغال جوانان و ممانعت از مهاجرت نخبگان این مرز و بوم گرداند.

از بدنه دولت و جامعه نام آوردیم و نباید دانشگاه‌های کشور و نقش مهم آن‌ها در زمینه پژوهش، ترویج و حمایت از فعالیت‌های علمی این حوزه را فراموش کنیم. دانشگاه‌ها با فراهم آوردن کانون‌های قوی و دانش‌محور در فضاهای آکادمیک کشور، علاوه بر تقویت هسته پایه‌های علمی، می‌توانند مانع از مهاجرت متخصص‌های ارزشمند و حفظ سرمایه‌های انسانی شوند؛ افرادی که برای رسیدن هر یک از آن‌ها به این درجه از دانش و بصیرت، میلیون‌ها تومان هزینه صرف شده و اگر مانع از این مهاجرت شویم و چشم‌ها را شسته و به‌گونه‌ای دیگر مهاجرت کنیم، در برنامه‌های میان‌مدت، می‌توان شاهد به ثمر رسیدن همه این اهداف باشیم.



اسلاش تهران، درخشش متن بازها

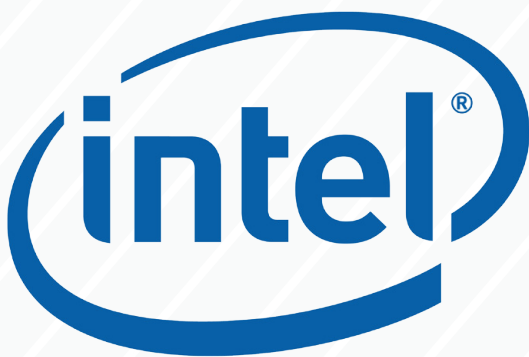
توجه فنلاندی‌ها را به خود جلب کرده بود و گروه دیگر با نام taskulu ایده‌ای با زبان‌های ruby و python برای مدیریت کارها پیاده کرده بودند که در حد رقابت با نمونه‌های خارجی بود و در نهایت استارت‌آپ TheaterJS که اسکریپتی متن‌باز برای تولید انیمیشن وب‌محور ساخته بودند، توانست پیروز این رقابت و راهی هلسینکی فنلاند شود. برای مطالعه بیشتر تر می‌توانید به <http://farmad.me> مراجعه کنید. ■

پنج دقیقه فرصت دارند تا به سوالات هیأت داوری پاسخ بدهند و در آخر یک گروه به عنوان برگزیده فرصت حضور در اسلاش جهانی فنلاند همراه با هزینه بلیط و اقامت رایگان را داشته باشد. از تمام درخواست‌ها ۱۰ گروه برگزیده فرصت ارائه پیدا کرده بودند که متن‌بازها درخشیدند و در نهایت فاتح این رقابت شدند. یکی از گروه‌ها، تبلتی با استفاده از رزبری و Qt ساخته بودند که

۲۶ شهریور رویدادی با نام اسلاش (Slush) در تهران برگزار شد که یک گروه فنلاندی به درخواست خودشان به ایران آمده بودند تا در یک رویداد رقابتی، یک استارت‌آپ را برای نشست اصلی اسلاش ۲۰۱۴ دعوت کنند. مدتی پیش اعلام شد گروه‌هایی که تمایل دارند. درخواست حضورشان را ارسال کنند و به آن‌ها سه دقیقه فرصت داده خواهد شد تا استارت‌آپ خود را به زبان انگلیسی معرفی کنند و سپس



علی فارهمند، نویسنده



جدید Linux Graphics Stack اینتل با قابلیت پشتیبانی از Broadwell و بهبودهایی برای Bay Trail عرضه شد

بر اساس شیوه زمان‌بندی اینتل در گذشته، این شرکت آخرین پشته (stack) را برای نصب در نسخه رومی‌زی Linux Graphics Installer در دو ماه آینده عرضه خواهد کرد. کاربرانی که نمی‌خواهند تا آن زمان منتظر بمانند، می‌توانند پشته را به‌طور دستی یا از طریق یکی از چندین PPAهای موجود نصب کنند. اطلاعات بیش‌تر در خصوص این بروزرسانی، از جمله لیستی از مشکلات رایج Broadwell و رفتن به صفحه www.01.org را از طریق لینک ذیل به دست آورید:

■ <http://goo.gl/hl9ff5>

- نمایشگرهای 4K (کرنل)
- پشتیبانی از کرسر بزرگ برای استفاده در نمایشگرهای HiDPI (کرنل)
- بهبودهایی در Fastboot (کرنل)
- بهبودهایی در زیرساخت Runtime power management (کرنل)
- حل مشکل محاسبه واترمارک (Watermark)
- پشتیبانی از درایور سه‌بعدی Broadwell
- حل باگ درایور دوبعدی
- حل رمزگشایی کدک VP8 برای Broadwell
- libva-intel-driver

در ابتدای ماه جاری، بخش متن‌باز مرکز فناوری شرکت اینتل، یک به‌روزرسانی Intel Graphics Stack برای لینوکس منتشر کرد. این نسخه شامل بهبودهای متعددی است که از آن جمله می‌توان به پشتیبانی از Broadwell، عملکرد بهتر تراشه Bay Trail و بهینه‌سازی‌هایی در بخش Power Saving اشاره کرد. دیگر تغییرات مربوط به درایورهای مختلف و نیز پشته (stack) کرنل لینوکس نسخه ۳/۱۵ و نسخه ۱/۱۵/۱ سرور Xorg به این شرح است:

- پشتیبانی از DisplayPort ۵/۴ گیگاهرتز برای



مهدی جزایری، مترجم



مترجم
امیرحسین غدیری



درآمد ۴۴۶ میلیون دلاری کلاه‌قرمزا در سه ماهه دوم ۲۰۱۴

رشد بسیار خوبی در حوزه‌های مختلف بودیم. حوزه خدمات محاسبات ابری سریع‌ترین رشد را تجربه کرد. Red Hat با اعطای گواهینامه به بیش از ۸۰ شرکت ارائه‌دهنده خدمات ابر عمومی، فناوریهای خود را به صورت لحظه‌ای و با استفاده از سرورهای ابری این شرکت‌ها، به مشتریان ارائه می‌دهد. رشد سریع سود دریافتی از این شرکای ابر عمومی که درآمد آن به صورت آنی و بدون تاخیر دریافت می‌شود موجب شد از چشم‌انداز مالی که برای سه‌ماهه دوم پیش‌بینی شده بود بهتر عمل کنیم.»

فناوری‌های متن‌باز در ترکیب با مجموعه ارزش ایجاد شده و جایگاه مدیریت بازار Red Hat، به رشد ۱۳ تا ۱۹ درصدی درآمد در ۳۰ ماه اخیر کمک شایانی کرده است. سطح بسیار بالای اجرا و تعهد به سرمایه‌گذاری در انواع فناوری‌ها از جمله محاسبات ابری باز هیبریدی برای سازمان‌ها، باعث شد بار دیگر فوربس از Red Hat به عنوان یکی از مبتکرترین شرکت‌های دنیا یاد کند. «چارلی پترز» معاون اجرایی و مدیر مالی شرکت هم اضافه می‌کند: «در سه ماهه دوم سال شاهد

سالانه میلیون‌ها دلار درآمد خالص به حساب Red Hat واریز می‌شود و فعالان جامعه متن‌باز همواره از این شرکت به عنوان الگویی موفق یاد می‌کنند. درآمد کل شرکت بابت فروش محصولات در سال ۲۰۱۴ بالغ بر ۴۴۶ میلیون دلار و سود حاصل از فروش خدمات اشتراکی، ۳۸۹ میلیون دلار بوده که این آمار تا سال مالی ۲۰۱۵ رشد سالانه ۱۹ درصدی را برای شرکت تضمین می‌کنند. در این رابطه «جیم پایت‌هرس» رئیس و مدیر عامل اجرایی این شرکت می‌گوید: «تقاضای گسترده برای



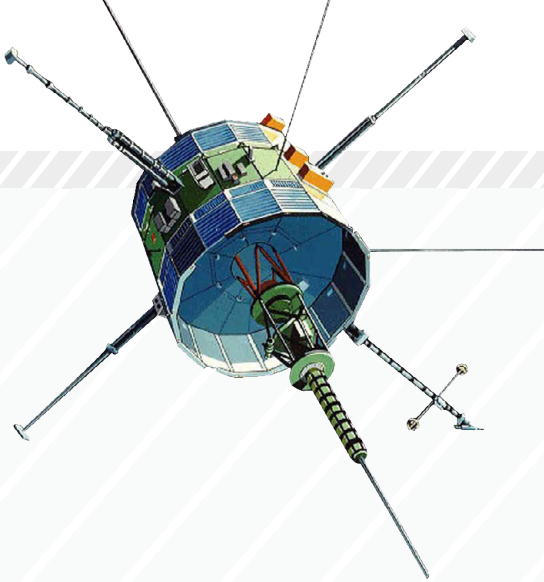
مترجم
سینا مهدی جزایری



اپرای ۲۵ و پشتیبانی از لینوکس

از کرومیوم (Chromium) با روکشی از کروم است. برای مثال، بوک‌مارک نسخه ۲۵ از ویژگی‌های بصری جدیدی برخوردار است که بنا به گفته شرکت اپرا، این بوک‌مارک به دنبال گردآوری «چیزها» و نه تنها «لینک‌ها» است. دکمه‌های بخش Speed Dial یا همان شماره‌گیری سریع نیز یکدست‌تر شده است. همچنین این نسخه به یک پی‌دی‌اف خوان (PDF reader) داخلی مجهز شده و از قابلیت بومی‌سازی نیز برخوردار است.»

شرکت نروژی اپرا در ماه ژوئن با ارائه برخی ابزارهای توسعه ویژه لینوکس، علاقه خود را به این سیستم‌عامل نشان داده بود. اکنون و تقریباً پس از گذشت سه ماه، نسخه بتای اپرای ۲۵ عرضه شده است. صرف‌نظر از این که شما قبلاً این ابزارهای لینوکسی را به کار برده‌اید یا خیر، توصیه می‌شود که حتماً آن‌ها را در نسخه جدید اپرا مورد استفاده قرار دهید. این مرورگر در نسخه جدید خود در واقع انشعابی



GNU Radio: نرم‌افزار آزادی که کنترل کاوشگر ناسا را به دست گرفت



آرشام جاهداری

مشارکت داشته و علاقه‌مندان سراسر جهان امکان به‌کارگیری و گسترش آن را دارند. درست برخلاف تجهیزات ارتباطی اختصاصی از رده خارج شده‌ای که ناسا برای ارتباط با ماهواره خود در آن زمان ساخته بود.

«جان گیل‌مور» (John Gilmore)، از بنیانگذاران پروژه GNU Radio در این‌باره می‌نویسد: «آزاد بودن پژوهش، مشارکت همگانی و بالاتر ایستادن از غول‌های علم و فناوری، حرف اول و آخر را در تمام علوم می‌زند. پروژه GNU این اصول را در جامعه بزرگ برنامه‌نویسان نرم‌افزارهای آزاد و کاربران آن‌ها نهادینه کرده است. آزادی قانونی و به اشتراک‌گذاری یافته‌ها باعث شده بسیاری از کاربران از جمله گروه ISEE-3 Reboot، امکان استفاده از GNU و حتی توسعه آن را داشته باشند.»

از طریق سرمایه‌گذاری مشترک و با جمع‌آوری بیش از ۱۵۰ هزار دلار، پروژه‌ای به نام ISEE-3 Reboot راه‌اندازی و موفق به برقراری ارتباط با ماهواره، روشن کردن موتور و نزدیک‌تر کردن آن به مدار زمین شدند. این گروه برای تحقق اهدافشان، GNU Radio را به کار گرفتند. GNU Radio، یک بسته نرم‌افزاری آزاد است که برای پیاده‌سازی رادیوهای نرم‌افزاری و سیستم‌های پردازش سیگنال به کار گرفته می‌شود. گروه پروژه توانست با اعمال تغییرات نرم‌افزاری در GNU Radio، با پروتکل ماهواره‌ای پیاده شده توسط ناسا در دهه ۷۰ میلادی ارتباط برقرار کرده و کنترل کاوشگر را به دست بگیرد.

موفقیت پروژه ISEE-3، اهمیت توسعه، نگهداری و حمایت از نرم‌افزارهای آزاد را بخوبی نشان می‌دهد. هزاران توسعه‌دهنده و کاربر در ساخت GNU Radio

ناسا در سال ۱۹۸۷ کاوشگر ISEE-3 را به منظور رصد فعالیت‌های خورشید به فضا پرتاب کرد. پس از سه سال، ناسا ماموریت دیگری برای آن تعریف کرد: ISEE-3 تبدیل به نخستین کاوشگری شد که ستاره‌های دنباله‌دار را رصد می‌کرد. این ماموریت نیز در سال ۱۹۹۹ به پایان رسید و علی‌رغم فعال بودن دوازده ابزار از مجموع سیزده ابزار کاوشگر که برای اندازه‌گیری میزان پلاسما، میدان‌های مغناطیسی، امواج و ذرات خورشید از آن‌ها استفاده می‌شد، ISEE-3 به حال خود رها شد. ناسا در سال ۲۰۰۸ متوجه شد این ماهواره همچنان در حال ارسال سیگنال است و امکان نزدیک شدن آن به زمین وجود دارد، اما فاقد بودجه و تجهیزات لازم برای برقراری مجدد ارتباط با آن بود. از این‌رو یک گروه داوطلب از دانشمندان، برنامه‌نویسان و مهندسان

LibreOffice The Document Foundation

تولوز است. در حال حاضر چندین هزار نفر از ده هزار نفری که کلان‌شهر تولوز کار می‌کنند از لیبره‌آفیس به صورت روزانه استفاده می‌کنند. مهاجرت در سال ۲۰۱۲ و بر اساس تصمیمات سیاسی گرفته شده در سال ۲۰۱۱، آغاز شد. این مهاجرت یک سال و نیم به طول انجامید و ۹۰ درصد از سیستم‌های رومیزی اکنون از لیبره‌آفیس استفاده می‌کنند.»

«گواهینامه‌های نرم‌افزاری برای نرم‌افزارهای اداری هر سه سال بالغ بر ۱/۸ میلیون یورو برای شهر تولوز هزینه در بر داشته است. مهاجرت به دلیل برخی هزینه‌های توسعه ۸۰۰،۰۰۰ یورو هزینه داشته و یک میلیون یورو در اولین سال مهاجرت صرفه‌جویی شده است.»

اما در حقیقت هزینه‌های خاص خود را به دنبال دارد. با این وجود هزینه استفاده از نرم‌افزارهای انحصاری بسیار بیش‌تر است و به عنوان مثال اگر شهر تولوز به استفاده از آفیس مایکروسافت ادامه می‌داد تنها کافی بود هزینه به‌روزرسانی آن را بپردازد تا نسخه جدید را داشته باشد.

هنگامی که یک نرم‌افزار جدید را می‌پذیرید تنها یک برنامه را با یک برنامه دیگر جایگزین نکرده‌اید. بلکه نیاز به آموزش افرادی دارید که با این نرم‌افزارها کار می‌کنند تا به آن‌ها بیاموزید چگونه از مزایای این مجموعه آفیس جدید استفاده کنند. در مقاله منتشر شده در کمیسیون اروپا چنین آمده: «مهاجرت به لیبره‌آفیس یکی از پروژه‌های کلیدی در استراتژی‌های فناوری اطلاعات شهر

۱/۳۴ میلیون دلار صرفه‌جویی بر اثر مهاجرت به لیبره‌آفیس

در شهر فرانسوی تولوز کل سیستم‌های رومیزی از نرم‌افزارهای آفیس انحصاری به لیبره‌آفیس مهاجرت کرده‌اند و طی این فرآیند مبلغ یک میلیون یورو (۱/۳۴ میلیون دلار) در هزینه‌های خود صرفه‌جویی کرده‌اند.

شهرهای اروپایی بسیاری برای صرفه‌جویی در هزینه‌های خود به راه کارهای متن‌باز روی می‌آورند و افراد را به استفاده از برنامه‌های آزاد و رایگان تشویق می‌کنند. شهرهایی از آلمان، ایتالیا و پرتغال انتخاب‌های مهمی در این حوزه انجام داده و راه کارهای متن‌باز متعددی را پذیرفته و استفاده می‌کنند.

رهایی از نرم‌افزارهای انحصاری و نصب نرم‌افزارهای آزاد/متن‌باز ممکن است در ظاهر ساده به نظر برسد



آرشام جاهداری



dukduckgo در چین از دسترس کاربران خارج شد

اطلاعات کاربران چینی را برای ماندن در زیر سایه لطف مسئولین چینی، به این کشور منتقل کردند. DuckDuckGo یک موتور جستوجوست که کاربران خود را ردیابی نمی‌کند. این شرکت هنوز به پرسش‌های مطرح‌شده در این مورد پاسخ نداده است. ■

(DuckDuckGo) شده است. او همچنین اضافه کرد که مطمئن نیست علت این ممانعت از دسترسی چه می‌تواند باشد. در ماه ژوئن چین سایت گوگل و دراپ باکس را از دسترس کاربران خارج کرد. بعضی از کمپانی‌ها مانند Apple، تمامی سرورهای مربوط به جابجایی

مدیر ارشد اجرایی این گروه «گابریل وینبرگ» در توییتر خود نوشت: «چین مانع از دسترسی حتی به یک پایگاه وب دیگر هم شده است. هم اکنون چند هفته است که چین مانع از دسترسی کاربران به موتور جستوجوی حریم متمرکز (Privacy-Focused) داک‌داک‌گو



فرستاده
گزارش: نجار یاشی



این اسکریپت که به زبان پایتون است و در نشانی زیر قابل دستیابی است، با دریافت محل cgi-bin موردنظر، با احتمال بسیار زیادی مشخص می‌کند که سرور موردنظر دارای باگ shellShock است یا خیر. کد مربوط به این سرویس به صورت آزاد منتشر شده و از طریق گیت‌هاب در اختیار همگان قرار داده شده تا در صورت نیاز نسبت به تغییر و بهبود و شخصی‌سازی آن اقدام کنند.

<http://webcare.ir:81/shell/>

در نهایت این که سرویس فوق تنها برای آزمون آسیب‌پذیری سرورها ایجاد شده است و از آن نباید برای صدمه زدن به سیستم‌های دیگر استفاده نمود. ■

آسیب‌پذیری خطرناک در Bash

درخواست (Header) و ارسال کد موردنظر به آن می‌تواند کد دلخواه را بر روی سرور اجرا نماید. در واقع ما در مرحله‌ی اول از bash می‌خواهیم هیچ کاری انجام ندهد و در مرحله‌ی بعد کدی که می‌خواهیم اجرا شود را به آن ارسال می‌کنیم.

آیا سیستم ما در معرض خطر است؟

شما می‌توانید تعداد بسیار زیادی از نسخه‌هایی که این مشکل را دارند در اینترنت بیابید و یا کد زیر را بر روی سیستم خود اجرا کنید:

```
env X="()" {;}; echo shellShock" /bin/sh -c "echo stuff"
```

اگر شما مقدار shellShock را در خروجی دریافت کردید یعنی سیستم شما از این آسیب‌پذیری رنج می‌برد. برای رفع این مشکل تنها کافی است که سیستم خود را به‌روزرسانی کنید.

اسکریپتی برای آزمون سرورها به فارسی نوشته شده که عملیات آزمون را بر روی سرورها و بدون اجرای دستور مخرب بر روی آن‌ها انجام می‌دهد.

آسیب‌پذیری CVE-2014-6271 چیست؟

مشکل امنیتی ShellShock یکی از جدی‌ترین مشکلات امنیتی سال ۲۰۱۴ در دنیای متن‌باز بوده. از آن جایی که bash به عنوان پوسته‌ی اصلی تعداد بسیار زیادی از سرورها استفاده می‌شود و همچنین واسطی است برای تفسیر cgiها برای آپاچی، در نتیجه تعداد بسیار زیادی از سرورهای جهان در معرض خطر حمله به وسیله این باگ قرار دارند. در این نوع حمله، مهاجم با استفاده از sshd، mod_cgi و mod_cgid می‌تواند کد دلخواه را به سرور تزریق و آن را اجرا کند.

این نوع حمله به دلیل پیچیدگی بسیار کم و عدم نیاز به احراز هویت، امتیاز ۱۰ از ۱۰ را در خطرناک بودن کسب کرده است.

ShellShock چگونه کار می‌کند؟

فرد مهاجم با ارسال مقدار «();» در سرآمد



تروپیکو ۵ (Tropico 5) رسماً به لینوکس پیوست

آیا برای مدت‌ها منتظر پیوستن بازی جذاب Tropico 5 به مجموعه Steam برای استفاده در لینوکس بوده‌اید؟! با توجه به اعلان رسمی پایگاه وب SteamCommunity.com این بازی بر روی Mac و SteamOS در دسترس شماست و به علاوه نسخه Mac/SteamOS کاملاً رایگان و از طریق سامانه خرید متقابل یا همان Steam Cross-Buy (که شامل کاربرد Steam در توزیع‌ها و سیستم‌عامل‌های مختلف است) دریافت کنید، البته این برای مشتریان قبلی ویندوز نیز فعال

شده است.

همان طور که وعده داده شده بود بازی در روز ۲۸ شهریور ۱۳۹۳ برای اجرا در لینوکس ارائه شد و هم‌اکنون نیز تمامی کاربرهای لینوکس می‌توانند از این بازی لذت ببرند.

شاید بپرسید به چه سیستمی برای اجرای این بازی نیاز دارید و اصلاً چه رایانه‌ای می‌تواند این بازی را اجرا کند؟ شاید شنیدنش به اندازه گفتنش دشوار باشد اما برای اجرا به یک رایانه نسبتاً قدرتمند نیاز دارید. از آن جایی که موتور این بازی در نحوه ارائه بسیار قدرتمند است،

توصیه می‌شود حتماً برای بهره‌گیری از تمامی امکانات، آن را بر روی ماشینی توانمند اجرا کنید. حداقل قابلیت‌های مورد نیاز عبارتند از: اوپونتو (Ubuntu) یا SteamOS ، پردازشگر Dual Core (2) GHz ، حافظه داخلی ، کارت گرافیک‌هایی مانند GeForce ۴۰۰ یا بالاتر، AMD Radeon HD ۴۰۰۰ یا بالاتر ، Intel HD ۴۰۰۰ یا بالاتر و همچنین 4GB فضا از حافظه سخت. امیدواریم از این بازی نهایت لذت ببرید: ■



مهدی نوری زاده

لیبره آفیس ۴.۳.۲ منتشر شد

بنیاد اسناد «The Document Foundation» اعلام کرد: آخرین نسخه (4.3.2) LibreOffice هم اکنون برای دریافت آماده است! توسعه دهندگان بنیاد اسناد نگارش جدید و مطمئن‌تری از سری 4.3.x لیبره آفیس را منتشر کردند، که این مسئله چهارمین سالگرد شروع این پروژه را پربرتر کرده است. مجموعه Office Suite راهی طولانی را پس از جدایی از OpenOffice طی کرده است و هم‌اکنون پرکاربردترین مجموعه از نوع خود در بین کاربران گنو/لینوکس است. مرکز اسناد بنیادی متن‌باز اعلام می‌کند که دومین نگارش از خانواده نوبنیاد LibreOffice ۴,۳ را با تغییراتی

جزئی منتشر کرده است. در این نسخه بیش از ۸۰ مورد تصحیح مشکلات با تمرکز بر روی قابلیت‌های عملکرد این نرم‌افزار در زمان خواندن و نوشتن بر روی فایل‌های Microsoft Office مانند فایل‌های DOCX , XLSX و PPTX انجام شده است. لیبره آفیس ۴.۳.۲ قبل از چهارمین سالگرد این پروژه در روز یکشنبه ۶ مهر ۱۳۹۳ به بازار عرضه می‌شود. سازمان اسناد بنیادی در ۴۸ هفته اخیر رشد چشم‌گیری داشته است که می‌توان به جذب حداقل سه توسعه دهنده در ماه و شمار بالایی از داوطلب‌های فعال در بخش‌های تضمین کیفیت (QA)، فروش و بازاریابی و پیشرفت و توسعه اشاره

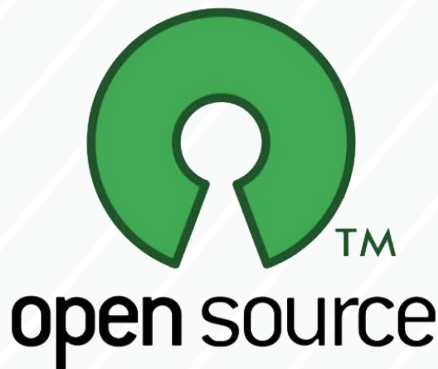
کرد. طراحان و توسعه‌دهندگان این مجموعه با پیشرفت در چند شاخه پایدار و مطمئن در این حوزه، کاربران مختلفی را در زمینه‌های گوناگون هدف قرار داده‌اند. این نگارش‌های حمایت شده با پیشرفت طراحان و توسعه‌دهندگان این مجموعه، تغییر خواهند کرد. مرکز اسناد بنیادی فایل‌های مختلفی را برای توزیع‌های معروف و موجود ارائه کرده که از آن‌ها می‌توان به Linux, windows, Mac OS X اشاره کرد و لازم به ذکر است که این نرم‌افزار به صورت آزاد و متن‌باز (Open Source) عرضه شده است. ■

جنبش متن باز، دنیای آموزش را متحول می کند

انقلابی در حوزه آموزش با جنبش متن باز



مترجم
انراهم چندری



تا کنون بیش از سیصد هزار کاربر در دوره آموزشی رایگان «مقدمه‌ای بر لینوکس» ثبت‌نام کرده‌اند. این برنامه از سوی بنیاد لینوکس و با استفاده از امکانات پروژه edX ارائه می‌شود. این دوره، نخستین درس باز برخط بزرگ یا موک (Massive Open Online Course=MOOC) درباره لینوکس است و کاربران سراسر جهان با داشتن اتصال اینترنتی، امکان استفاده از این دوره را خواهند داشت. این دوره بخشی از انقلاب بزرگ تری در حوزه آموزش است که توسط پروژه edX برگزار می‌شود که بستر یادگیری برخطی محسوب می‌شود که از سوی دانشگاه هاروارد و MIT بنیان گذاری شده است.

در این رابطه «آناند آگاروال» (Anant Agarwal)، مدیر عامل edX می‌گوید: «Open EdX»، بستر متن‌بازی است که معتقدم پتانسیل شکل‌دهی شالوده آموزش برخط را در سراسر جهان دارد. لینوکس دنیای رایانه‌ها را متحول کرد و جنبش متن‌باز همین کار را در حوزه آموزش انجام خواهد داد.» پایگاه وب linux.com مصاحبه کوتاهی با محوریت دوره آموزشی لینوکس و نقش لینوکس و جنبش متن‌باز در حوزه آموزش با آگاروال انجام داده که با هم می‌خوانیم.

Linux.com: آمار ثبت‌نام دوره «مقدمه‌ای بر لینوکس» در edX به بیش از یکصد و پنجاه هزار متقاضی رسیده است. دلیل این همه شور و اشتیاق چیست؟

Anant Agarwal: در edX فراگیران سراسر جهان به دنبال کسب دانش در حوزه‌های مختلفی از علوم هستند. در جامعه آموزشی ما حوزه‌هایی که شکاف‌های مهارتی را پر و موجب استخدام افراد، گرفتن ترفیع کاری یا انجام راحت‌تر کارها می‌شود محبوبیت زیادی دارند. لینوکس حوزه‌ای است که تمامی علاقه‌مندان، صرف نظر از جغرافیای سکونت، تمایل زیادی به افزایش دانش

فعلی‌شان درباره آن دارند. البته فارغ از این علاقه، به طور کلی دانش تولید نرم‌افزار و کار با لینوکس مهارت‌هایی ارزشمند به شمار می‌آیند. دوره آموزشی لینوکس از نظر آمار ثبت‌نام یکی از سه دوره برتر edX است.

ل: این دوره چه تفاوتی با سایر دوره‌های آموزشی دارد؟

AA: محبوبیت دوره «مقدمه‌ای بر لینوکس» دلایل زیادی دارد که مهم‌ترین آن‌ها مقدماتی بودن است. طبیعتاً طیف گسترده‌ای از کاربران تازه کار جذب چنین دوره‌هایی می‌شوند. دلیل دوم محبوبیت دوره این است که کاربران معتقد به وجود رابطه‌ای مستقیم میان یادگیری لینوکس و کسب مجموعه صحیحی از مهارت‌ها برای پیشرفت حرفه‌ای هستند. میلیون‌ها شغل مرتبط با لینوکس در سراسر جهان وجود دارد. در حال حاضر بیش از ۲/۵ میلیون فراگیر از کشورهای مختلف داریم و لینوکس، تبدیل به پدیده‌ای جهانی شده که پایگاه‌های داده ابری را مدیریت می‌کند، بستر کاری بسیاری از سازمان‌هاست و شالوده بخش بسیار بزرگی از محاسبات سراسر جهان را عهده‌دار است. سومین دلیل محبوبیت دوره، ارائه آن از سوی بنیاد لینوکس است و در حقیقت فراگیران از کارشناسان این حوزه آموزش می‌بینند. این دلایل نقش ویژه‌ای در محبوبیت این دوره دارد و البته رایگان بودن را هم نباید از قلم انداخت.

ل: چه آینده‌ای برای حوزه آموزش برخط پیش‌بینی می‌کنید؟

AA: همکاری و رابطه مستقیمی میان فعالیت‌های ما و جامعه لینوکس وجود دارد. در حقیقت بستر متن‌باز ما، لینوکس حوزه آموزش است. آن‌چه که لینوکس برای دنیای رایانه‌ها انجام داد، edX برای حوزه آموزش انجام می‌دهد. لینوکس اساس تمام محاسبات امروزی جهان است و ایمان دارم آموزش برخط، قلب تپنده حوزه آموزش

سراسر جهان خواهد شد.

Open EdX بستر متن‌بازی است که معتقدم پتانسیل شکل‌دهی شالوده یادگیری برخط سراسر جهان را دارد. بسیاری از کشورها پیاده‌سازی این بستر را آغاز کرده‌اند از جمله چین، فرانسه، اردن و عربستان. امیدواریم مانند لینوکس، بنیاد ما هم بتواند تاثیر به‌سزایی در جهان داشته باشد.

ل: لینوکس و جنبش متن‌باز چه نقشی در آینده جهان خواهند داشت؟

AA: جنبش متن‌باز انقلابی در حوزه آموزش شکل خواهد داد. آموزش از اساسی‌ترین حقوق مسلم هر انسان است و وجود بستری باز برای پیشرفت، کاملاً ضروری محسوب می‌شود. در جنبش متن‌باز می‌توان از بهبودهای کل جامعه برای ارتقای بستر بهره برد. تمام افراد، دانشگاه‌ها و کشورها امکان بهره‌گیری از بستر متن‌باز ما را به منظور تحقق اهداف آموزشی خود داشته و با اعمال تغییرات دلخواه می‌توانند آن را بهبود بخشند. گوگل، یکی از اعضای متن‌باز edX است که با امکاناتی مثل ورود کاربران و یکپارچگی سرویس گفت‌وگوی صوتی تصویری Hangouts، نقش فعالی در بهبود بستر داشته است.

بدون شک اگر جامعه، فلسفه جنبش متن‌باز را به درستی درک کند، در مدت‌زمانی کوتاه شاهد رشد بسیار سریع آن خواهیم بود و به جای تلاش‌های مستقل و جداگانه برای انجام کارها، به‌ویژه در حوزه آموزش، می‌توان از استانداردهای جهانی بهره گرفت که امکان مشارکت همه افراد برای توسعه آن وجود دارد. جنبش متن‌باز حساسیت ویژه‌ای نسبت به رواج گسترده فناوری در سراسر جهان و صد البته آموزش کاربران در این زمینه دارد. ■



در حقیقت

بستر متن‌باز

ما، لینوکس

حوزه آموزش

است. آن‌چه

که لینوکس

برای دنیای

رایانه‌ها انجام

داد، edX برای

حوزه آموزش

انجام می‌دهد.

لینوکس اساس

تمام محاسبات

امروزی جهان

است و ایمان

دارم آموزش

برخط، قلب تپنده

حوزه آموزش

سراسر جهان

خواهد شد.



ره یافت متن باز، راه کاری برای خروج بحران مهندسی از دره سیلیکون

دره سیلیکون (Silicon Valley) نام رایج و غیررسمی منطقه‌ای در ۷۰ کیلومتری جنوب شرقی سانفرانسیسکو آمریکاست. شهرت این منطقه به دلیل قرار داشتن بسیاری از شرکت‌های مطرح انفورماتیک جهان است. ساکنان این منطقه تصور می‌کنند دره سیلیکون مهد فناوری جهان است، اما زمانی که صحبت از مشارکت در توسعه ابزارهای متن باز می‌شود جایگاهی بهتر از مقام سوم ندارند. براساس تحلیل انجام شده روی مشارکت کنندگان برتر فعال در گیت‌هاب (gitHub) (سرورس میزبانی وب برای پروژه‌های متن باز) کاربران اروپا و سایر نقاط ایالات متحده در مقایسه با دره سیلیکون، نرم‌افزارهای متن باز بیش تری تولید می‌کنند. از برتری اروپا تعجب نکنید زیرا این قاره از قدیم علاقه بسیاری به جنبش متن باز داشته است. این تحقیق نکته جالب دیگری را نیز نشان می‌دهد: **بسیاری از استعدادهای برنامه‌نویسی جهان ساکن دره سیلیکون نیستند.**

کدام منطقه بیشترین کد را می‌نویسد؟

چندی پیش کریستوفر میمز (Christopher Mims)، یکی از نویسندگان بخش فناوری وال استریت ژورنال، سرمایه‌گذاران خطرپذیر دره سیلیکون را به خاطر حمایت مالی از استارت‌آپ‌های نامناسب، به باد انتقاد گرفت. وی حمایت سنگین مالی از استارت‌آپ‌هایی که حتی به خود زحمت نمی‌دهند تحقیقات ساده‌ای برای حصول اطمینان از مفید بودن پروژه برای جامعه انجام دهند را اشتباه خواند. بعید نیست میمز بعد از نگاهی ساده به پروژه‌های گیت‌هاب، متوجه این تفاوت بنیادین در استارت‌آپ‌های دره سیلیکون شده باشد. توسعه‌دهندگان پروژه‌های جنبش متن باز تفاوت خاصی با دیگران ندارند، اما یکی از اصول اعتقادی آن‌ها این مثل معروف است که: «کس نخارد پشت من جز ناخن انگشت من» در حقیقت جنبش متن باز برنامه‌نویسان را تشویق می‌کند شخصا راه‌حلی برای مشکل پیدا کنند و برای شروع کار، منتظر نباشند شرکتی با تخصیص بودجه‌ای سنگین از آن‌ها حمایت کند

اتخاذ چنین سیاستی باعث تولد پروژه‌هایی شده که شاید تصور زندگی بدون آن‌ها برای بسیاری ناممکن باشد (طبیعتا مهد تولد بسیاری از این پروژه‌ها اروپا

بوده است) از جمله:

لینوکس: سیستم‌عامل

Hadoop: چارچوب متن‌بازی برای ذخیره‌سازی و پردازش داده‌های بزرگ

Lucene: کتابخانه جست‌وجوی قدرتمند به زبان جاوا که امکان اضافه کردن جست‌وجو به هر برنامه‌ای را فراهم می‌کند

دروپال: سیستم‌های مدیریت محتوا

MySQL: پایگاه‌داده‌ها

nginx: وب سرور

و بسیاری دیگر از پروژه‌ها.

اگر چه در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاران جسور و مخاطره‌پذیر اشتیاق بیش تری برای تزریق منابع مالی به چنین پروژه‌هایی نشان داده‌اند، اما از کنار این حقیقت ساده نمی‌توان گذشت که بیش تر این پروژه‌ها برای حل کردن مشکلات شخصی و نیاز واقعی متولد شده‌اند نه براساس توهمی از بازار.

این پروژه‌ها بدون محدودیت جغرافیایی توسعه یافته‌اند. تحلیلی ساده از ۲۵۰ مشارکت‌کننده برتر گیت‌هاب، آمار جالبی از کاربران کل اکوسیستم نشان می‌دهد:

اروپا: ۳۱٪

سایر نقاط ایالات متحده: ۲۵٪

دره سیلیکون: ۲۴٪

آسیا-اقیانوسیه: ۱۴٪

برزیل: ۳٪

کانادا: ۳٪

این جدیدترین آمار مشارکت است و بررسی‌های بیش تر نشان می‌دهد وضعیت از ابتدا تا به امروز تغییر چندانی نداشته است و جامعه متن باز، پروژه‌ها را هم‌چنان با همکاری برنامه‌نویسان حرفه‌ای میانسال و البته مجرب پیش می‌برد.

زبان‌های برنامه‌نویسی محبوب کدام‌اند؟

در میان مشارکت‌کنندگان فعال گیت‌هاب، جاوااسکریپت با داشتن سهم ۳۸ درصدی در سکوی نخست ایستاده است. وضعیت زبان‌های دیگر به این شرح است:

جاوا اسکریپت: ۳۸٪

روبی: ۱۶٪

پایتون: ۱۰٪

پی‌اچ‌پی: ۸٪

سی: ۴٪

سایر زبان‌ها مثل Haskell، Objective-C، Perl و مانند آن هم سهمی ۲ درصدی دارند.

استخدام بهترین برنامه‌نویسان

با توجه به کساد بازار کار دره سیلیکون برای مهندسين، شاید زمان آن رسیده که کارمندان این منطقه، دور کاری کنند. با توجه به ساکن نبودن ۷۶ درصد از برنامه‌نویسان جامعه متن باز در دره سیلیکون، همچنین سهولت ارزیابی عملکرد افراد از طریق بررسی کدهای نوشته شده و تعاملات برخط به منظور حصول اطمینان از توانمندی آن‌ها، چه دلیلی برای دور کاری نکردن باقی می‌ماند؟

البته صحبت از دور کاری در حوزه برنامه‌نویسی برای بعضی‌ها از شنیدن ناسزا هم سنگین تر است. جدای از تعداد انگشت‌شماری شرکت مثل فیس‌بوک، سایر غول‌های فناوری دره سیلیکون برای سرعت‌بخشی به توسعه محصولات، ترجیح می‌دهند فعالیت‌های کارمندان را در یک دفتر مشترک متمرکز کنند. هر چند مطالعات نشان می‌دهد قرار داشتن گروه‌های مهندسی در یک مکان مشخص موجب افزایش بهره‌وری شده و زمان کم تری برای هماهنگی منابع و تصمیم‌گیری صرف می‌شود، اصرار بر حضور فیزیکی برنامه‌نویسان در یک مکان مشترک موجب محدودیت در انتخاب و استخدام آن‌ها می‌شود. Zack Urlocker، مدیر اجرایی قبلی پروژه‌های MySQL و ZenDesk معتقد است: «به کارگیری گروه‌های توزیع شده موجب باز بودن دست کارفرما هنگام استخدام می‌شود.»

با توجه به توسعه روزافزون جنبش متن باز، اکثر مهندسان با چگونگی فعالیت در گروه‌های توسعه توزیع شده آشنا هستند. با این حال حتی اگر کارکنان شرکت‌های ساکن دره، در حال حاضر به روش سنتی یعنی حضور فیزیکی در محل کار وظایف را انجام می‌دهند، آیا وقت آن نرسیده که دره سیلیکون برای جبران ضعف استعدادهای برنامه‌نویسی، دست یاری به سوی جامعه متن باز دراز کند؟



پرونده

نصب اوبونتو در کنار ویندوز | ۲۶

چطور به نرم افزارهای آزاد مهاجرت کنیم؟ | ۲۹

راهنمای انتخاب سیستم عامل | ۳۰

بسیار سخن باید تا پخته شود خامی | ۳۲

مهاجرت برای آزادی بیش تر | ۱۶

تحت هر شرایطی باید به سمت نرم افزارهای آزاد

بریم | ۲۲

آیا می توانید به سیستم عامل خود اعتماد کنید؟ | ۲۲



بایدها و نبایدها در مهاجرت به نرم افزارهای آزاد/متن باز

مهاجرت برای آزادی بیش تر

تصور کنید به دوران کودکی برگشتید، اما شرایط کمی متفاوت است. مسوولان مدرسه، از همان روز اول شما را مجبور کرده اند تنها از سرویس مدرسه برای رفت و آمد استفاده کنید و تاکید دارند که بهترین سرویس را در اختیار تان می گذارند، هزینه ها مقرون به صرفه ترین هستند، امن ترین روش ممکن را برای شما فراهم کرده اند و هزاران دلیل دیگر برای این کار بیان می کنند. شما به نوعی تبدیل به برده بی چون و چرای این سرویس می شوید. هر زمان که به شما بگویند به خاطر هزینه ها باید پول بیش تری پرداخت کنید، راهی دیگر جز صرف پول بیش تر ندارید. خانواده شما اگر نظر بدهند که کمربند ایمنی برای تمام بچه ها نصب شود، آن ها می گویند غیر ممکن است و ما بهترین هستیم، پس نگران چیزی نباشید. در نتیجه مجبور هستید با شرایط بسازید. همیشه از یک مسیر می روید و اگر راننده سرویس به هر دلیلی نیاید، شما به مدرسه نمی روید. مدرسه چنان شما را درون دیوارهای خود حبس کرده که شاید به ذهن خانواده شما خطور نکند که ممکن است راه های جایگزین بهتری هم باشد. این ماجرا تا روزی ادامه پیدا می کند که یک همسایه جدید به محله تان نقل مکان می کند و پدر و مادر شما هر روز به تماشای فرزند این خانواده می نشینند که با دوچرخه به مدرسه می رود. والدین آن کودک هم همیشه از مزایای بسیار خوب استفاده از دوچرخه صحبت می کنند. پدر و مادر شما بدون آن که شرایط را بررسی کنند، یک شبه دوچرخه ای را خریداری و شما را مجبور می کنند از فردا صبح با آن به مدرسه بروید و باز گردید. اولین پیش شرط استفاده از دوچرخه این است که اصلا آیا دوچرخه سواری بلدید یا خیر؟!



مهررداد خدایی
نویسنده

شده با عنوان هزینه نهایی مالکیت (Total Cost of Ownership) یا به اختصار (TCO) شناخته می شود. هزینه تهیه، نصب و نگهداری یک نرم افزار در طول چرخه حیات آن نرم افزار را TCO نامیده اند. با وجود آن که بیش تر تحقیق ها در این زمینه نشان داده است که اکثر مهاجرت ها مقرون به صرفه تر هستند، اما نمونه های با اهمیتی نیز وجود دارد که خلاف این موضوع را ثابت می کند. به عنوان



هر نرم افزار
متن بازی،
نرم افزار آزاد
نیست

کار مهاجرت از نرم افزارهای متن بسته آزاد/متن باز را آغاز کرده ایم. این جاست که مهم ترین حلقه یک مهاجرت از قلم افتاده است: بررسی شرایط و انتخاب روش و مدل توزیع متناسب با آن. اولین موضوعی که در مهاجرت به نرم افزارهای آزاد باید مدنظر داشت این است که آیا هزینه تمام شده نهایی مهاجرت کم تر است یا خیر؟ این هزینه تمام

حکایت مهاجرت به نرم افزارهای آزاد/متن باز (Free and Open Source Software) هم حکایت سرویس مدرسه و دوچرخه است. بارها و بارها شنیده ایم که نرم افزار آزاد/متن باز مزیت های منحصر به فردی دارد. پس در اولین فرصت یک نسخه گنو/لینوکس را به همراه مجموعه لیبیره آفیس، دریافت، نصب و ویندوز با تمام برنامه های آن را پاک می کنیم. با این

نمونه تحقیقی که در سال ۲۰۰۴ در زمینه مهاجرت به نرم‌افزارهای متن‌باز در شهر مونیخ انجام شد، نشان داد که مهاجرت از مایکروسافت ویندوز ۲۰۰۰ به همراه مجموعه آفیس ۲۰۰۰ (که تا آن زمان در حال استفاده بود) به مایکروسافت ویندوز XP و مجموعه آفیس XP در حدود ۴.۵ میلیون یورو ارزان‌تر از مهاجرت به یک نسخه گنو/لینوکسی و مجموعه OpenOffice.org خواهد بود.

چالش‌های پیش‌رو

داشتن نگاه یک‌جانبه درباره مهاجرت، اشتباه بزرگی محسوب می‌شود. اگر تصمیم دارید سازمان خود، مجموعه شرکت‌ها یا حتی یک کشور را به سوی نرم‌افزارهای آزاد/متن‌باز مهاجرت دهید، باید با مطالعه و تحقیق دقیق شرایط را بررسی کرده و برای هر یک از چالش‌های پیش‌رو راه‌حل یا پاسخی پیدا کنید. چالش‌های مهاجرت عمدتاً به دو دسته تقسیم می‌شوند:

۱. چالش‌های تکنیکی
۲. چالش‌های غیرتکنیکی.

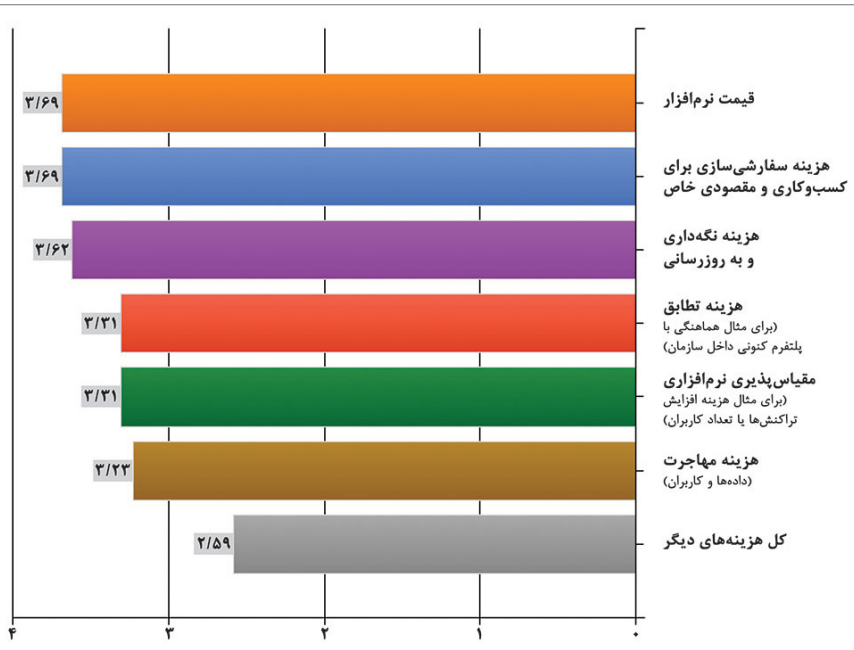
از چالش‌های تکنیکی می‌توان به کاربردپذیری (Usability)، خدمات توسعه و پشتیبانی نرم‌افزار، تعامل‌پذیری (Inter-operability) و... اشاره کرد. چالش‌های منابع انسانی و میزان تطبیق آن‌ها، پشتیبانی از زبان محلی و... را می‌توان به عنوان چالش‌های غیرتکنیکی نام برد.

هزینه نهایی مالکیت

خرید و نصب یک نرم‌افزار در سازمان یا شرکت، تنها بخش کوچکی از هزینه‌ها را تشکیل می‌دهد. آموزش پرسنل، نگهداری، توسعه، ارتقا و بسیاری هزینه‌های ریز و درشت دیگر وجود دارد که هزینه نهایی یا همان TCO را مشخص می‌کنند. به طور کلی هزینه تهیه، نصب و استفاده از یک نرم‌افزار در طول مدت حیاتش را به عنوان هزینه نهایی مالکیت آن نرم‌افزار می‌شناسند. بسیاری از شرکت‌های نرم‌افزاری، به خصوص در سال‌های اخیر از روش موثرتری برای کسب درآمد استفاده می‌کنند. در این روش، آن‌ها برای جذب مشتری، هزینه فروش نرم‌افزار و حتی راه‌اندازی نرم‌افزار را به میزان قابل توجهی پایین می‌آورند یا

حتی تقریباً این هزینه را صفر می‌کنند و در عوض با عقد قرارداد، درآمد مستمر و بالایی را به عنوان خدمات پشتیبانی و نگهداری نرم‌افزار دریافت می‌کنند. بنابراین در زمان

- ❑ قیمت نرم‌افزار
- ❑ هزینه سفارشی‌سازی نرم‌افزار برای کسب‌وکار و مقصودی خاص
- ❑ هزینه تطابق با بستر کنونی سازمان



۳. تطابق و یک‌پارچه‌سازی

- ❑ هزینه مهاجرت (داده‌ها و کاربر)
- ❑ هزینه آموزش
- ❑ هزینه فرآیند و بهترین شیوه کار

۴. استفاده

- ❑ هزینه خدمات پشتیبانی
- ❑ هزینه نگهداری و به‌روزرسانی
- ❑ مقیاس‌پذیری (مبتنی بر تغییر حجم تراکنش‌ها و تعداد کاربران)
- ❑ مهاجرت دوباره
- ❑ هزینه خروج یا مهاجرت دوباره (مبتنی بر نرم‌افزار یا سخت‌افزار)
- ❑ هزینه خروج یا مهاجرت دوباره (مبتنی بر تغییرات یا آموزش و تطابق با نسخه‌های جدید)

مبحث TCO درباره مهاجرت‌های نرم‌افزاری در ایران اهمیت بسیار بیش‌تری دارد. چرا که بیش‌تر شرکت‌ها بدون در نظر گرفتن کپی‌رایت و خریدن مجوز، حق استفاده نرم‌افزارها (License)، از نسخه‌های غیراصلی و به اصطلاح کرک شده، استفاده می‌کنند. بدین ترتیب هیچ‌درکی نسبت به هزینه‌های

پیش‌بینی هزینه‌های مربوط به یک نرم‌افزار باید هزینه‌هایی که بعد از راه‌اندازی نرم‌افزار باید پرداخت نیز مدنظر قرار داد.

بر اساس تحقیقی که میان شرکت‌های بسیاری در زمینه TCO مهاجرت به نرم‌افزارهای آزاد انجام شده بود، آمار جالب توجهی به دست آمده است. در این تحقیق، مجموعه سوال‌هایی درباره هزینه‌ها به مدیران شرکت‌ها داده شد و آن‌ها با اولویت‌دهی به سوال‌ها، مشخص کردند کدام هزینه‌ها برای آن‌ها و شرکت‌هایشان اهمیت بیش‌تری دارد. در نهایت ۶ مورد از هزینه‌هایی که دغدغه اصلی مدیران شرکت‌ها بود به صورت زیر مشخص شد.

اگر بخواهیم تمام هزینه‌های مهاجرت را مشخص کنیم و به‌صورت یک چک لیست در بیاوریم به صورت زیر و در ۵ دسته‌بندی کلی خواهد بود:

۱. جست‌وجو

- ❑ هزینه مطالعه و بررسی و تحقیق
- ❑ هزینه اثبات پیاده‌سازی مفهوم

۲. مالکیت



اگر تصمیم دارید سازمان خود، مجموعه شرکت‌ها یا حتی یک کشور را به سوی نرم‌افزارهای آزاد/متن‌باز مهاجرت دهید، باید با مطالعه و تحقیق دقیق شرایط را بررسی کرده و برای هر یک از چالش‌های پیش‌رو راه‌حل یا پاسخی پیدا کنید



داده‌ها

طی سال‌های اخیر همزمان با همه‌گیر شدن FOSS، استانداردهای داده‌باز (Open Data Standards یا ODS) نیز ظهور پیدا کرده‌اند. این مساله به حدی بود که با فشار اروپا به مایکروسافت، این شرکت در سال ۲۰۰۵ مجبور شد از قالب فایل باز و مبتنی بر XML که با نام OASIS شناخته می‌شود در مجموعه آفیس خود پشتیبانی کند.

به هر میزان از استانداردهای باز فایل استفاده شود، دسترسی، مدیریت و تبدیل آن‌ها آسان‌تر می‌شود. تصور کنید اگر طی یک مهاجرت، استاندارد فایل‌های داده‌های شما به صورت متن‌باز باشد، تا چه حد فرآیند تبدیل آن‌ها آسان می‌شود. حتی ممکن است که نیازی به تبدیل قالب وجود نداشته باشد.

این روزها داده‌ها (Data) موجودیت بسیار ارزشمندی دارند. حال اگر یک سازمان بخواهد مهاجرت کند و نتواند داده‌های

وجود دارد؟ آیا بستر لازم مانند شبکه امن و پایدار وجود دارد؟ آیا هزینه پیاده‌سازی ابر در درازمدت به صرفه‌تر است؟ و دهها سوال دیگر که باید پاسخ صحیح آن را یافت.

نمونه مهاجرت‌های بزرگ دسکتاپی نیز کم نیستند. برای مثال می‌توان به مهاجرت ۸۰ هزار دستگاه دسکتاپی و سروری اکسترمدورا (بخش خودمختار اسپانیا) به گنو/لینوکس، با صرفه‌جویی ۱۸ میلیون یورویی در سال ۲۰۰۵ اشاره کرد. همچنین مهاجرت ۱۴ هزار دستگاه دسکتاپی مونیخ به توزیع دبیان، مهاجرت ۷ هزار و پانصد دسکتاپ شهر وین اتریش به توزیع Wienux از نمونه‌های موفق دیگر به حساب می‌آیند. به عنوان نمونه کوچک‌تر باید به شهر لاوگو ایالت فلوریدا اشاره کرد که با مهاجرت ۹۰۰ دستگاه دسکتاپی و سروری خود به لینوکس مبلغی در حدود ۳۰۰ تا ۴۰۰ هزار دلار در سال ۲۰۰۲ صرفه‌جویی داشته است.



FOSS مخفف عبارت Free & Open Source Software به معنی نرم‌افزارهای آزاد و متن‌باز است

دسکتاپی یا سروری

با همه‌گیر شدن رایانش ابری (Cloud Computing)، مهاجرت به نرم‌افزار آزاد/متن‌باز (FOSS) به مراتب آسان‌تر از پیش شده است. دیگر به جای آن که برای هر رایانه داخل شرکت یک مجوز حق استفاده (License) خریداری شود می‌توان با هزینه بسیار کم‌تری، یک نسخه تحت ابر (Cloud) آن نرم‌افزار را راه‌اندازی کرد و بدین ترتیب تقریباً محدودیتی در زمینه تعداد کاربران وجود نخواهد داشت. اما همیشه مهاجرت به ابر گزینه مناسبی نیست و باید تحقیق و مطالعه در این زمینه صورت بگیرد. برای مثال آیا اصلاً راهکار ابری برای کسبوکار موردنظر



آیا می‌توانید به رایانه خود اعتماد کنید؟

رایانه شما باید دستوراتش را از چه کسی دریافت کند؟ اغلب مردم فکر می‌کنند که رایانه آن‌ها باید از آنان اطاعت کند و نه از شخص دیگری. شرکت‌های تولیدکننده رسانه (شامل شرکت‌های فیلم‌سازی و ضبط صدا) به همراه شرکت‌های رایانه‌ی مانند مایکروسافت و اینتل، طرحی با نام «محاسبات قابل اطمینان» (Trusted Computing) ریخته‌اند که هدف طرح این است. کاری کنند تا رایانه شما از آنان اطاعت کند و نه از شما (نسخه‌ای که مایکروسافت از این طرح تهیه کرده است «پالادیوم» نامیده

می‌شود). نرم‌افزارهای اختصاصی پیش از این نیز این قابلیت بداندیشانه را در خود داشتند، اما این طرح آن را فراگیر خواهد کرد. نرم‌افزار اختصاصی به این معنی است که شما نمی‌توانید کاری را که نرم‌افزار انجام می‌دهد کنترل کنید. نمی‌توانید کد منبع آن را مطالعه کنید یا تغییر

منبع:

- Evaluation of a migration to Open Source Software - Bruno Rossi - Barbara Russo - Giancarlo Succì
- CASE (Centre for Applied Software Engineering) - Free University of Bozen-Bolzano/Piazza Domenicani, 31-39100 Bozen/Bolzano, Italy
- Total Cost of Ownership of OpenSource Software - A report for the UK Cabinet Office supported by OpenForum Europe. - Version 8.5 Final - November 2011
- How to Evaluate Open Source Software / FreeSoftware (OSS/FS) Programs - David A. Wheeler
- Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS, FLOSS, or FOSS)? Look at theNumbers! - David A. Wheeler
- Migration to FOSS: Readiness and Challenges - Huda M. A. El-Hag - Hisham M. Abushama
- The true cost of migrating to open source - Mark Taylor
- Open Source Software (OSS or FLOSS) and the U.S. Department of Defense (DoD) - Dr. David A. Wheeler - Institute for Defense Analyses

شما را به دادگاه بکشاند یا هزینه‌های گزاف تحمیل کند.

امنیت

بسیاری بر این باورند که چون نرم‌افزاری متن‌باز است و کد آن مشخص، مشکل امنیتی دارد یا بالعکس، بسیاری دیگر طرفدار دو آتشه این هستند که متن‌باز بودن، امنیت بدون نقص و کاملی را به همراه دارد. هر دو این گروه‌ها در اشتباه هستند، اما مزیت بزرگ نرم‌افزار متن‌باز در این است که در سریع‌ترین زمان ممکن، حفره امنیتی، باگ و خطاهای آن پیدا شده و رفع می‌شوند. پس متن‌باز بودن هیچ تضمینی نمی‌دهد که آن نرم‌افزار کاملاً امن است اما سرعت رفع مشکلات ایجاد شده، افزایش می‌یابد.

آینده متن‌باز

پیش از ملحق شدن به یک جنبش یا حرکت، باید از آینده آن اطمینان حاصل کرد. اگر آینده درخشانی برای یک جنبش وجود نداشته باشد، پیوستن به آن به جز نابودی هیچ چیز به همراه ندارد. پیوستن به جنبش نرم‌افزار آزاد/متن‌باز نیز از همین قاعده پیروی می‌کند. North Bridge که یک شرکت ریسک سرمایه‌گذاری است، هر ساله بر اساس تحقیقی به آینده نرم‌افزارهای متن‌باز می‌پردازد و امسال نیز مانند سنت همیشه هشتمین گزارش سالانه خود را که با همکاری ۵۰ همکار و نتیجه پاسخ ۱۲۴۰ پاسخ‌دهنده، در قالب ۸۶ اسلاید ارائه کرده است. بخش‌های کلیدی این گزارش را به صورت اینفوگرافی تهیه کردیم که در ادامه می‌بینید.

کارایی و خروجی پرسنل کاهش پیدا کند. ترس از نرم‌افزار و ابزارهای جدید تقریباً در همه انسان‌ها وجود دارد و این موضوع در کارمندان یک سازمان به مراتب بیش‌تر دیده می‌شود. به علاوه میزان دانش فنی پرسنل و توانایی تطبیق خود با ابزارهای جدید نیز نباید فراموش شود. هزینه آموزش پرسنل به منظور استفاده از ابزارها و نرم‌افزارهای جدید از مهم‌ترین هزینه‌ها به حساب می‌آید، حال اگر دامنه مهاجرت در سطح یک کشور باشد، هزینه مربوط به آموزش مردم و کاربران تقریباً به صورت تصاعدی بالا می‌رود.

مجوز حق استفاده

این جمله را هیچ‌گاه فراموش نکنید که «هر نرم‌افزار متن‌باز، نرم‌افزار آزاد نیست». این جمله به مجوزهای حق استفاده یا License برمی‌گردد. جالب است بدانید تا اوایل سال ۲۰۰۹ میلادی بیش از ۷۰ نوع مختلف مجوز استفاده از نرم‌افزار آزاد و متن‌باز وجود داشت که تا امروز این تعداد کمی افزایش یافته است. این که نرم‌افزار تحت چه مجوزی منتشر شده است، اهمیت فراوانی دارد. برای مثال ممکن است طبق مجوز نرم‌افزاری، آن برنامه، برای کاربری خانگی رایگان و بدون محدودیت باشد، اما اگر بخواهید از آن برای کسب‌وکار استفاده کنید، باید به شرکت سازنده پول پرداخت کنید تا مجوز استفاده تجاری از آن را دریافت کنید.

آشنایی با انواع مجوزها (Licenses) در مهاجرت اجباری است. مطالعه مجوز، پیش از انتخاب صددرصد بستر متن‌باز یا آزاد اکیدا توصیه می‌شود. یک اشتباه کوچک می‌تواند سازمان

کفونی خود را به شکلی مناسب تبدیل کند، عملاً مهاجرت بی‌معنا خواهد بود. استفاده از قالب‌های بسته یا انحصاری، همچنین قفل‌های نرم‌افزاری که روی نرم‌افزارها توسط تولیدکننده‌های آن‌ها گذاشته می‌شود (Ven-dor's lock-in) از بزرگ‌ترین دغدغه‌های هر سازمان به حساب می‌آید. در مهاجرت داده‌ها (Data Migration) به بستر جدید می‌بایست داده‌ها را به سه دسته تقسیم کرد تا فرآیند مهاجرت آسان‌تر باشد:

۱. **داده‌های بی‌ارزش و قابل حذف:** این دسته از داده‌ها هیچ‌گونه اهمیتی نداشته و می‌توان با حذف آن‌ها فرآیند مهاجرت را کم‌هزینه‌تر و آسان‌تر کرد. البته ناگفته نماند کم‌تر پیش می‌آید که داده‌ای ارزشمند نباشد. قبل از پاک‌سازی داده‌های بی‌ارزش، دوباره فکر کنید و از این کار اطمینان حاصل کنید.

۲. **داده‌های قابل ترجمه:** این دسته از داده‌ها یا به‌طور مستقیم در بستر جدید قابل استفاده هستند یا فرآیند تبدیل آن‌ها به قالبی جدید و قابل استفاده در بستر جدید سازمان، آسان است. برای مثال داده‌های داخل یک دیتابیس باز.

۳. **داده‌های بسته:** در این نوع داده، امکان استفاده مستقیم یا تبدیل وجود ندارد و ابتدا باید آن را به یک واسط انتقال داد و سپس این نسخه واسط از داده‌ها را به قالب موردنظر تبدیل کرد.

منابع انسانی

یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های پیش‌رو در مورد پرسنل و منابع انسانی سازمان است. با استفاده از ابزارهای جدید ممکن است

جالب است بدانید تا اوایل سال ۲۰۰۹ میلادی بیش از ۷۰ نوع مختلف مجوز استفاده از نرم‌افزار آزاد و متن‌باز وجود داشت

اطلاع داشته باشید به سختی می‌توانید حذفشان کنید، چرا که کد منبع را در اختیار ندارید.

در گذشته، این مسایل تنها در مواردی خاص وجود داشتند اما «محاسبات قابل اطمینان» می‌تواند آن را فراگیر کند، البته «محاسبات خیانت‌کارانه» (Traacherous Computing) نام مناسب‌تری است چرا که در حقیقت این

طرح بدین منظور طراحی شده است تا اطمینان حاصل کند رایانه از شما اطاعت نخواهد کرد. در حقیقت، این طرح برای جلوگیری از عملکرد رایانه شما به عنوان یک رایانه چند منظوره پدید آمده است و هر عملی احتیاج به اجازه صریح خواهد داشت.



دهید. جای شگفتی نیست که تجار زیرک روش‌هایی می‌یابند تا با استفاده از تسلط خویش، شما را در وضعیتی نامساعد قرار دهند. مایکروسافت چندین بار این کار را انجام داده است: یکی از نسخه‌های ویندوز به این منظور طراحی شده بود که تمام نرم‌افزارهای موجود روی دیسک سخت شما را به مایکروسافت گزارش کند. به تازگی یکی از به‌روزرسانی‌های «امنیتی» در Windows Media Player از کاربران می‌خواهد که موافقت خود را با محدودیت‌های جدید اعلام کنند. با این حال مایکروسافت در این کار تنها نیست: نرم‌افزار به اشتراک‌گذاری موسیقی KaZaa به گونه‌ای طراحی شده تا شریک تجاری KaZaa بتواند از رایانه شما سوءاستفاده کند. این قابلیت‌های بداندیشانه معمولاً سری نگه داشته می‌شوند، اما حتی اگر شما از آن‌ها



از هر ۱۰ نفر ۸ نفر متن باز را به خاطر کیفیت انتخاب کردند

این عامل از جایگاه پنجم در سال ۲۰۱۱ به جایگاه اول در ۲۰۱۳ رسیده است و همچنان از نظر متخصصین، مهمترین مشخصه نرم‌افزارهای متن‌باز است

عامل انتخاب نرم‌افزار متن‌باز

قابلیت‌های رقابتی و امکانات تکنیکی

در تمامی سال‌ها به عنوان مهم‌ترین عامل برتری نرم‌افزارهای متن‌باز نسبت به هم برگزیده می‌شود.



دسترسی به کد برنامه ۴٪

امکان دسترسی به کد منبع برنامه و توانایی اضافه کردن قابلیت‌ها، تغییر کد و... از عامل شماره ۸ در گذشته به عامل شماره ۴ در سال ۲۰۱۳ رسیده است و امسال همچنان در همین جایگاه مانده است.

آسان بودن توسعه ۳٪

آسان بودن توسعه یک نرم‌افزار در سال ۲۰۱۳ به عنوان عامل شماره ۶ اهمیت داشت ولی حالا در سال ۲۰۱۴، متخصصین معتقد هستند که این عامل سومین فاکتور تاثیرگذار است.

افراد جدید در متن باز تاثیرگذارند

مهمترین فاکتور در رشد یک پروژه کوچک متن باز، حضور افراد جدی برای توسعه آن نرم‌افزار است.

۲ برابر

مهم‌تر از هر عامل دیگری



بیش از ۵۰٪

از تمام شرکت‌های تجاری علاقه دارند در پروژه‌های متن باز شرکت یا آن را راهبری کنند.

متن باز شیار جانش‌های فناوری اطلاعات را پر می‌کند و این صنعت را به حرکت وامی‌دارد.

۶۸٪ هزینه کمتر و در عین حال تاثیر بیشتر

۶۲٪ بهبود زیرساخت‌های فناوری اطلاعات



بیش از ۵۰٪

استفاده از نرم‌افزارهای متن باز باعث شده است که بیش از ۵۰ درصد شرکت‌ها زمان خالی بیشتری داشته باشند و بدین ترتیب پروژه‌ها و سرویس‌های جدیدی را آغاز کنند

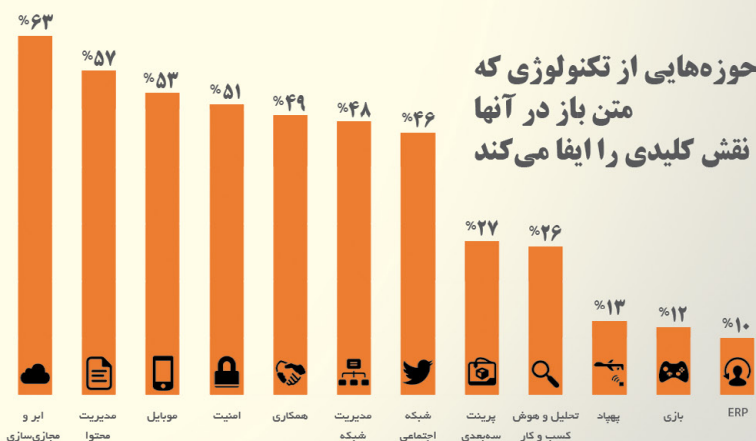
در تمام هشت سال گذشته مهم‌ترین منفعت همکاری در پروژه‌های متن‌باز

کمک به کاهش هزینه‌ها

بوده است.



متن باز در زندگی روزانه ما همه ما رخنه کرده است



حوزه‌هایی از تکنولوژی که متن باز در آنها نقش کلیدی را ایفا می‌کند

رشد SaaS

۲۰۱۴ نرم‌افزار به مثابه خدمات ۶۰٪

۲۰۱۲ ۴۰٪

۲۰۱۳ ۴۷٪



سرعت را احساس کنید...



ADSL2+

اینترنت پر سرعت پیشگامان



گفتگو با سرپرست اداره ساماندهی، راهبری، ترویج مهاجرت به نرم افزارهای بومی و آزاد و متن باز

تحت هر شرایطی باید به سمت نرم افزارهای متن باز برویم

مهاجرت دستگاه‌های دولتی به نرم افزارهای متن باز در همان ماه‌های ابتدای روی کار آمدن دولت تدبیر و امید، به عنوان یکی از اولین مصوبه‌های دولت جدید به سرعت در صدر اخبار قرار گرفت و بیش از پیش توجه همه را به بحث مهاجرت و مشکلاتش جلب کرد. مرکز ملی توسعه و بکارگیری نرم افزارهای بومی و آزاد/متن باز ایران یا به اختصار «مرکز ناما» که در خردادماه ۱۳۹۲ تاسیس شد متولی اصلی این مهاجرت به حساب می‌آید. محمدرضا افضلی رئیس این مرکز مهم‌ترین فردی است که می‌توان با او در این باره صحبت کرد و یکی از کلیدی‌ترین نقش‌ها را در این تغییر عظیم بر عهده دارد. گفتگوی زیر به بررسی لزوم این مهاجرت، کارهای صورت گرفته و برنامه‌های آینده مهمترین سازمان متن باز ایران می‌پردازد.



موسسه،
محمد حسینی



موسسه،
امیر حسین حسینی

اصل، دستور تشکیل این مرکز از سال ۹۰ داده شد. پس توسط ریاست وقت سازمان، دستور تشکیل آن داده شد، پس از این که کارهای اولیه تشکیل مرکز انجام شد در تاریخ ۹۲/۳/۲۲ مرکز ملی توسعه و بکارگیری نرم افزارهای بومی و آزاد/متن باز ایران با حضور وزیر وقت ارتباطات و فناوری اطلاعات و وزیر دفاع رسماً افتتاح گردید.

این مصوبه شامل چه بندها و مفادی بود و چگونه فرآیند مهاجرت را شرح می‌داد؟

اطلاعات و ارتباطات کشور یا همان طرح تکفا، برنامه جامع توسعه تجارت الکترونیک کشور و از همه مهم‌تر مصوبه شماره هیأت محترم دولت است که در آن به صراحت بحث مهاجرت کشور و دستگاه‌های اجرایی به نرم افزار بومی و متن باز ابلاغ شده است. پیرو این مصوبه، وزیر وقت ارتباطات و فناوری اطلاعات بخشنامه‌ای را تهیه و به کلیه دستگاه‌های اجرایی ابلاغ کردند که در آن فرآیند مهاجرت و نحوه عملکرد دستگاه‌ها تشریح شده بود. پیرو ابلاغ این مصوبه باید مرکزی ایجاد می‌شد که بتواند این قوانین را در کشور پیاده‌سازی کند. در

چه شد به این نتیجه رسیدید که مرکز ملی توسعه و به کارگیری نرم افزارهای

بومی و آزاد/متن باز باید تاسیس شود؟

بحث مهاجرت به نرم افزارهای بومی و آزاد/متن باز و مستقل از بستر، در اسناد بالا دستی متعددی به طور مستقیم یا غیرمستقیم مورد اشاره قرار گرفته است. مثل سند چشم‌انداز ایران در افق ۲۰ سال آینده، قانون برنامه چهارم توسعه کشور، قانون پنجم توسعه که الان هم در برنامه پنجم قرار داریم، سند نظام جامع فناوری اطلاعات کشور، آیین‌نامه اجرایی فعالیت‌های کاربرد فناوری

مصوبه دارای سه بند است که در آن تعدادی از دستگاه‌های اصلی، از جمله وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت آموزش و پرورش، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت اطلاعات، نهاد ریاست جمهوری و دستگاه‌های دیگر مخاطب این مصوبه قرار گرفته‌اند.

بند اول این مصوبه حمایتی است یعنی دستگاه‌های نامبرده موظف شده‌اند که از طرح‌های پژوهشی و تولیدات دانشگاه‌ها و موسسات غیردولتی که در زمینه تولید نرم‌افزارهای بومی در چارچوب ضوابط وزارت ارتباطات فعالیت می‌کنند، حمایت کنند. یعنی این قدر این موضوع مهم است که اولین بند مصوبه دولت در راستای حمایت از شرکت‌های پژوهش محور، تولید داخلی محور و بومی محور است.

بند دوم بند امنیتی است که بر می‌گردد به استخراج شاخص‌های امنیتی و اعلامش توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات که باید با همکاری وزارت اطلاعات انجام شود.

بند سوم بند بخش عملیاتی مهاجرت دستگاه‌های اجرایی کشور است. یعنی پس از این که وزارت ارتباطات فهرست نرم‌افزارهای بومی را اعلام کرد باید نسبت به جایگزینی نرم‌افزارهای بومی در دستگاه‌های اجرایی در سامانه کار ساز عملیاتی‌شان اقدام شود. یعنی دستگاه‌های اجرایی باید نرم‌افزارهای بومی را در سیستم‌هایشان جایگزین نرم‌افزارهای پایه انحصاری کنند و در عین حال طی بازه زمانی ۵ سال فرصت دارند که از نرم‌افزارهای کاربردی مبتنی بر زیرساخت‌های انحصاری و وابسته به بستر به نرم‌افزارهای غیرانحصاری و مستقل از بستر مهاجرت کنند.

❖ ساختار سازمانی مرکز توسعه به چه شکل است و از چه اداراتی تشکیل شده است؟

در ساختار سازمان فناوری اطلاعات ایران این مرکز تحت عنوان اداره کل مدیریت و توسعه نرم‌افزارهای بومی و آزادمتن باز تعریف شده است که از ۶ اداره تشکیل می‌شود. شامل اداره ترویج مهاجرت به نرم‌افزارهای بومی، اداره نظارت بر توسعه سامانه‌های پایه، اداره نظارت بر توسعه سامانه‌های کاربردی، اداره حمایت از تولیدات بومی و صادرات محصولات نرم‌افزاری،

اداره مخازن و بسته‌های نرم‌افزاری و در نهایت اداره ارزیابی محصولات و خدمات نرم‌افزاری. هر کدام از ادارات مسئولیت‌های خاص خودشان را دارند. پس الان مرکز متولی پیگیری بحث مهاجرت کشور است که در این زمینه تصویب و ابلاغ شده است.

❖ از نظر شما چرا باید به نرم‌افزارهای متن باز مهاجرت کنیم؟

یکی به خاطر مستندات قانونی است که خدمتتان عرض کردم. یعنی این قدر مستندات قانونی و محکم وجود دارد که عملاً تایید می‌کند که ما تحت هر شرایطی باید به سمت استفاده از نرم‌افزارهای بومی، آزاد، متن باز و مستقل از بستر برویم. پس قانون است.

دوم مزایایی که از جنبه اقتصادی، امنیت، اشتغال و صادرات وجود دارد. طبق تحقیقاتی که گروه‌های دانشگاهی ما کردند اگر بخواهیم روزی حق لایسنس سیستم‌عامل‌های ویندوزی دستگاه‌های دولتی را بدهیم سالانه تقریباً باید ۷/۵ میلیارد دلار پول بدهیم. پولی که در ازای آن چیز جدیدی به ما نمی‌دهند یعنی اصلاً اینطور نیست که با این پول ویندوز جدیدی بدهند که قابلیت مازدی بر ویندوز الان داشته باشد. در بخش کاربران خانگی مردم باید سالی بیش از ۱۲ میلیارد دلار پول بدهند و تازه هر موقع اراده کنند حکمان می‌کنند، به ما حمله می‌کنند و اراده بکنند اطلاعاتمان را می‌برند و هیچ کاری هم نمی‌توانیم بکنیم. ما این پول را از کجا بدهیم؟ داریم بدهیم؟ تا به حال ندادیم. البته که همین الان هم خیلی از دستگاه‌های اجرایی دارند حق لایسنس را می‌خرند ولی طبق اخباری که ما داریم خیلی دیر نیست که مجبور شویم همه این پول را بدهیم، تازه اگر بابت گذشته جریمه‌مان نکنند. ما برای وضعیت حالمان باید سالانه جمعاً ۲۰ میلیارد دلار پول بدهیم. اصلاً ما را به مشکل می‌اندازد.

شما ببینید الان دولت سر پرداخت رایانه‌ها چقدر به مشکل می‌خورد. ببینید میزان پرداخت رایانه‌ها در ماه و در سال چقدر می‌شود که الان هر دولتی را به مشکل می‌اندازد. حالا اگر ما سالی ۲۰ میلیارد دلار هم بخواهیم پول نرم‌افزار بدهیم چه به روز این مملکت می‌آید. من درآمد نفتمان را نمی‌دانم، اما واقعاً این قدر هست؟ اگر این قدر هم باشد که هر چه نفت استخراج می‌کنیم و می‌فروشیم باید پول حق لایسنس

بدهیم. این فاجعه وابستگی ما را در این قضیه می‌رساند.

در بعد امنیتی ما کم دچار لطمه نشدیم. کم به ما حمله نکردند. ویروس استاکس‌نت و فلیم را فرستادند، حملاتی که به بعضی از دستگاه‌های اجرایی ما کردند که اسم نمی‌برم. ضرباتشان کم نبوده و باز هم ادامه دارد. لحظه به لحظه دارند حمله می‌کنند منتهی توسط بچه‌های متخصص دفع می‌شود.

در بعد اشتغال، میزان اشتغال‌زایی خیلی زیادی ایجاد خواهد کرد. وقتی که شما بازار تولید نرم‌افزارهای بومی را در این مملکت وسیع و گسترده بکنید و جلوی نرم‌افزارهای وابسته و قفل دار و خارجی را بگیرید و بروید به سمت بومی‌سازی، چه حجم اشتغالی ایجاد می‌کند؟ میزان سرمایه لازم برای اشتغال‌زایی در این حوزه یک بیستم میزان سرمایه لازم برای اشتغال‌زایی در دیگر حوزه‌ها است. حداقل هزینه اشتغال برای هر نفر را ۱۲۰ میلیون تومان برآورد کرده‌اند که برای نرم‌افزارهای متن باز به ۲۰ میلیون تومان کاهش پیدا کرده است. ۵ هزار نفر در سال شغل پایدار و مولد می‌توانیم ایجاد کنیم. میزان درآمدزایی‌اش ۳۰۴ برابر هزینه‌هایی است که در این حوزه می‌شود. من چند عدد گفتم که امیدوارم کسی معترض نشود.

مزیت بعدی صادرات نرم‌افزارهای تولید داخل است. اگر در این فضا برویم چقدر ارزآوری می‌توانیم داشته باشیم؟ یعنی ما اگر این حمایت را در حوزه صادرات نرم‌افزار از شرکت‌های داخلی انجام دهیم، درآمد ما از درآمد نفتمان اگر بیش تر نشود کم‌تر نخواهد بود. یعنی به جای طلای سیاه، طلای نرم‌افزاری خواهیم داشت.

❖ مرکز یا همان اداره کل، بودجه تصویب شده‌ای برای این موضوع دارند؟

بودجه در راستای برنامه‌هایی که تعریف شده در سازمان مصوب شده و در بازه‌های زمانی خودش برنامه‌ها اجرا می‌شود و بودجه‌ها ابلاغ می‌شود.

❖ مرکز تا کنون چه فعالیت‌هایی را برای رسیدن به اهدافش انجام داده است؟

در حوزه سامان‌دهی مهاجرت، ما حمایت مالی و معنوی از طرح سیستم‌عامل بومی «زمین» را انجام دادیم که با مشارکت مرکز تحقیقات مخابرات انجام شده است. تدوین، پیگیری و به



طبق اخباری که ما داریم خیلی دیر نیست که مجبور شویم همه این پول را بدهیم، تازه اگر بابت گذشته جریمه‌مان نکنند



تصویب رساندن آیین‌نامه حمایت از توسعه و به کارگیری نرم‌افزارهای بومی در دولت بوده است. راه‌اندازی پورتال اطلاع‌رسانی و شبکه اجتماعی متن‌باز ایران به نشانی opensourceiran.ir بوده. تشکیل کمیته راهبردی مهاجرت به نرم‌افزارهای بومی و آزادمتن‌باز بوده. تشکیل کمیته راهبردی حمایت از اجتماعات کاربری که دیگر وقتی بحث متن‌باز می‌شود اجتماعات کاربری به عنوان متولیان اصلی مطرح هستند.

در حوزه آموزش اقدام‌های خیلی زیادی انجام دادیم از جمله تاسیس مرکز «آزمون‌ناما» با هدف احراز صلاحیت اشخاص حقیقی و حقوقی فعال در حوزه متن‌باز در کشور و ارائه گواهی‌نامه مرکز آزمون به آن‌ها. ما آمدمیم برای این‌که افرادی را که در حوزه نرم‌افزارهای متن‌باز فعالیت‌هایی داشتند، شناسایی کنیم، سامان‌دهی کنیم و هم ارزیابی دانششان را انجام بدهیم، این مرکز آزمون را راه‌اندازی کردیم. صرفاً برگزار کننده آزمون است و در حال حاضر کارگزار آزمون هم دانشگاه صنعتی شریف است که متناسب با دوره‌هایی که تعریف شده به طور مثال لینوکس مقدماتی یا پیشرفته، مدیریت شبکه و... سرفصل‌های آموزشی و آزمون می‌دهند و با کسب نمره حد نصاب، گواهی‌نامه تأیید صلاحیتی با هلوگرام مشترک سازمان و دانشگاه صنعتی شریف می‌گیرند که از اعتبار بالایی برخوردار است.

دیگر کارهایی که انجام دادیم اطلاع‌رسانی و ترویج از طریق صدا و سیما بوده. برنامه‌های متعددی را سعی کردیم تولید و پخش کنیم. برنامه صفر و یک، خبر ۲۰ شبکه چهار و برنامه‌های دیگر. از اقدامات دیگر مرکز، تدوین و ارسال دوره‌های آموزش کارکنان دولت در حوزه نرم‌افزارهای بومی آزاد و متن‌باز به معاونت توسعه سرمایه‌انسانی ریاست جمهوری، تدوین راهنماهای لازم برای مهاجرت سامانه‌های کارساز به متن‌باز، راه‌اندازی سیستم‌های ویکی به رای ثبت پژوهشها، ایجاد بانک اطلاعاتی متخصصین متن‌باز است. در نمایشگاه‌های متعددی از جمله الکامپ، تلکام، رسانه‌های دیجیتال، کتاب و غیره نیز شرکت کردیم. در همایش‌های متعدد در تهران و شهرستان‌ها شرکت کردیم و با خودمان برگزار کردیم. رویکرد دولت برای مهاجرت چیست و چه برنامه‌ای برای آن دارد؟ اصلی‌ترین رویکرد دولت به نظرم توانمندسازی

بخش خصوصی در این حوزه است. این توانمندسازی می‌تواند به روش‌های مختلف انجام شود شما می‌بینید اولین بند مصوبه ۹۵۹ آیتام حمایتی است. این حمایت می‌تواند از طریق وام باشد. شرکت‌ها می‌توانند مشخصات نرم‌افزارها و طرح‌ها و پروژه‌های پژوهشی‌شان را به کمیته وام و جوه اداره شده در دستگاه‌ها ارائه کنند، آن‌ها متناسب با سطوح طرح و برنامه‌هایشان وام‌های حتی بلاعوض یا با بهره ۴ درصد هم می‌توانند بدهند. جهت ارائه و تولید نرم‌افزارهای مستقل از بستر می‌توانیم مشاوره‌های فنی بهشان بدهیم. به طور مثال ما می‌توانیم شرکت‌هایی که تولید کننده نرم‌افزارهای بومی و مستقل از بستر هستند را در سایت خودمان رسماً معرفی کنیم. خوب برای شرکت‌های خصوصی چه فرصتی از این بهتر که خود دولت مبلغ محصولات آن‌ها شود. در دستگاه‌های اجرایی که قرار است مهاجرت کنند و به طور مثال سیستم‌های اتوماسیون اداری‌شان را از وابسته به بستر تبدیل به مستقل از بستر کنند ما می‌توانیم شرکت‌های تولید کننده نرم‌افزار مورد نظرشان را بهشان معرفی کنیم

ما ممکن است به این نتیجه برسیم که رسماً بخش‌نامه کنیم و به تمام دستگاه‌های اجرایی ابلاغ کنیم که هرگونه استفاده از نرم‌افزارهای اداری وابسته به بستر ممنوع است. بزرگ‌ترین مشتری این نرم‌افزارها خود دولت است. پس اگر شرکت خصوصی خودش را همراه کند و حتی از دولت هم جلو بزند خیلی منتفع خواهد شد. اما اگر معدود شرکت‌های خصوصی خودشان را با این قضیه همراه نکنند و تغییری در تولیداتشان انجام ندهند، در یک بازه زمانی متأسفانه زمین خواهند خورد و خیلی دوام نمی‌آورند. شما می‌دانید در علم بازرگانی می‌گویند همیشه اولین‌ها برنده‌اند.

آیا در بحث مهاجرت یا تدوین این سندها نمونه‌ای از کشورهای دیگر بررسی شده؟ فراز و فرودهایشان دیده شده؟
در پروژه‌های که با مراکز علمی، تحقیقاتی و دانشگاهی کشور تعریف شد برای تهیه سند راهبردی مهاجرت، اکثر کشورهای دنیا را بررسی کردند و تجربه کشورهای مختلف تحلیل شده است. آنچه الان به عنوان طرح مهاجرت ما در آمده ماحصل استفاده از تجربه کشورهای

دنیا است و جالب است بدانید که دیگر دولت هیچ کشوری در دنیا از ویندوز و نرم‌افزارهای وابسته به بستر استفاده نمی‌کند و متأسفانه ما جزو آخرین‌ها هستیم. اکثر قریب به اتفاق کشورهای دنیا الان مهاجرت کرده‌اند. خود آمریکا که مایکروسافت در دل کشور آمریکا قرار دارد ۲ درصد از کاربران دولتی‌اش دارند از ویندوز استفاده می‌کنند. بعد ما کجا هستیم؟ یکی دو مورد از کشورهایی که بررسی شده‌اند را می‌توانید اسم ببرید که چه کشورهایی بودند و چه پارامترهایی از آن‌ها مدنظر بوده؟

مراکز متن‌باز ماز، هند، پاکستان، آفریقای جنوبی، انگلیس، هنگ کنگ، آلمان، لهستان، فنلاند، اسلونی، ژاپن، ایتالیا، برزیل، اسپانیا، مرکز نرم‌افزار متن‌باز آسیا.

آیا مثالی هم دارید که مثلاً کشوری در مهاجرتش چه خطایی داشته، به آن نتیجه مطلوب نرسیده، تغییر مسیر داشته یا این‌که مثلاً به صورت موفق توانسته به سرانجام برساند؟ این سؤال خاص را مشاورمان یا مدیر پروژه‌ای که برای این عملیات تحقیقاتی قرار داد بسته باید جواب دهد. این قرار داد خروجی‌هایش بسیار زیاد بود ولی مطمئن هستم که هست. چون وقتی بررسی می‌کنند یقیناً به این‌ها رسیده‌اند. قطعاً خطاهایی هم در برخی مناطق اتفاق افتاده. اما دلیلش عدم استفاده از تجربیات موفق بوده است. که ما در این مورد به استفاده از تجربیات موفق و نرفتن راهی که به خطا منجر شده اتمام داریم.

بر اساس این سند راهبردی، زمان و بودجه‌ای بر آورد شده؟

ببینید بودجه متمرکز بابت این قضیه در نظر گرفته نشده هر دستگاه اجرایی باید به طور مستقل برای خودش بودجه‌ای را لحاظ کند چون شرایط هر دستگاه با دستگاه دیگر فرق می‌کند. منتها کاری که ما باز می‌توانیم در این زمینه انجام دهیم این است که موافقت‌نامه‌های بودجه‌ای‌شان را در این زمینه تأیید بکنیم. زمان مهاجرت هر دستگاه هم یک چیز ثابتی نیست. باز متناسب با شرایط هر دستگاه زمان مهاجرتش فرق می‌کند.

زمان مهاجرت کلی دستگاه‌های دولتی مشخص است؟

مصوبه هیأت دولت بازه زمانی ۵ سال را دیده



خود آمریکا که مایکروسافت در دل کشور آمریکا قرار دارد ۲ درصد از کاربران دولتی‌اش دارند از ویندوز استفاده می‌کنند

اما ما نمی‌خواهیم بگوییم که این ۵ سال وحی منزل بشود و ما عجله‌ای نکنیم که خدا نکرده طرح یک جایی به شکست بخورد ممکن است یک دستگاه را واقعاً نشود در ۵ سال مهاجرتش داد. هنوز نمی‌دانیم ولی دستگاه‌هایی که الان دارند طرح مهاجرتشان را استخراج می‌کنند، بیایند ما متوجه می‌شویم که چه بازه زمانی را برای مهاجرت در نظر گرفتند.

در این مهاجرت آیا سازمانی موظف است که به صورت مستقیم با شما تعامل داشته باشد؟ کلاً وزارت ارتباطات طبق مصوبه، مدیریت و راهبری این قضیه را در دست دارد. و خود به خود دستگاه‌های اجرایی نخواهند یا نخواهند می‌بایست بیایند به سمت وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و به قول معروف طرف حساب مشورتی باشند. طرح مهاجرتشان را وقتی استخراج می‌کنند باید به ما بدهند کارشناسان و متخصصین ما بررسی می‌کنند، اشکالات و ایراداتش را استخراج می‌کنند، به تأیید سازمان ما که رسید و بعد از ابلاغ آن دستگاه طبق آن طرح اجرایی مصوب عملیات اجرایی مهاجرتش را انجام می‌دهد. به خاطر همین خواهند یا نخواهند باید با ما در ارتباط باشند چون متولی آئی تی که کسی غیر از وزارت ارتباطات نیست.

آیا در برنامه سازمان و واحد یا مرکزی به عنوان پایلوت برای مهاجرت انتخاب شده که در عمل، مهاجرت شکل گرفته باشد؟

اولین جایی که مهاجرت کرد خود مرکز متن‌باز بود. یعنی بعد از افتتاح از همان ابتدا سیستم‌ها همه لینوکسی شد. یعنی ما غیر از یک ویندوز مجازی که سرورمان است و همه ما آن را به صورت مجازی داریم هیچ رایانه‌ای از ما ویندوز ندارد و داریم همزمان از سیستم‌های اتوماسیون اداری متن بسته هم استفاده می‌کنیم. مدلی را پیاده کردیم که این‌ها را توانستیم با هم داشته باشیم. این مدل مدلی است که در مرحله گذار مهاجرت به همه دستگاه‌های اجرایی داریم پیشنهاد می‌دهیم. پس از مرکز ما که خیلی موفقیت‌آمیز بود، نمی‌گوییم بدون اشکال و ایراد بود. الان دفتر فناوری اطلاعات ما به طور عملیاتی مهاجرت را در حوزه‌های مختلف پیاده می‌کند. ریاست محترم مرکز فناوری اطلاعات وزارت نیز اعلام آمادگی کرد که بحث مهاجرت وزارت خانه را شروع کند این از وزارت خانه ما که

مهاجرتش را یکی دو سال است با خود مرکز شروع کرد. هیچ دستگاهی قرار نیست یک شبه مهاجرت کند بلکه مرحله به مرحله انجام می‌شود.

۳ استانداری، ۴ وزارت خانه تا الان مهاجرت‌هایشان را شروع کرده‌اند. ستاد مشترک ارتش با قدرت و سرعت دارد بحث را جلو می‌برد و خیلی خوب عمل کرده. پژوهشکده زلزله‌شناسی کشور. در لحظه‌ای که زلزله‌ای اتفاق می‌افتد اگر در همان لحظه دشمنان ما بخواهند شیطنت بکنند و هک کنند و حمله کنند اطلاعات درست داده نمی‌شود، حتی تشخیص این‌که در کدام نقطه کشور زلزله به وقوع پیوسته دیگر به راحتی میسر نیست. وزارت بهداشت جزو سردمداران و پیش‌قدمان مهاجرت کشور ما است. وزارت اقتصاد و دارایی و آموزش و پرورش به همین شکل.

در استان‌داری‌ها کسی هست که تعامل و فعالیت بیش‌تری داشته باشد؟ کدام شهر جامعه کاربری فعال‌تری دارد؟

زنجان. می‌دانید که از نظر ما لاگ زنجان قوی‌ترین لاگ کشور است. استانداری یزد حتی طرح پژوهشی مهاجرتش را به ما ارائه داد. استانداری فارس الان در حال آموزش نیروی انسانی‌شان هستند و طرح مهاجرتشان را آماده می‌کنند

در مهاجرت بخشی از کار خارج محصول و در پشتیبانی است. آیا طرح حمایتی برای شرکت‌هایی که تولید ندارند اما پشتیبان یک محصول خارجی هستند هم وجود دارد؟

اگر بحث حمایت از شرکت‌های پشتیبانی‌کننده باشد باز طبق شرح وظایفمان باید حمایت کنیم. دستگاه‌هایی می‌آیند و می‌گویند ما مهاجرت کردیم و نیاز به یک شرکت خصوصی برای پشتیبانی داریم شما می‌شناسید به ما معرفی کنید. چه حمایتی از این بالاتر؟ شرکتی که ما اسمش را در سایت به عنوان شرکت پشتیبانی‌کننده و تولیدکننده و هر عنوان دیگری بیاوریم، یعنی معرفی‌اش کردیم. این مهر تأیید ما مثل همان نشان استاندارد می‌ماند که روی محصولات برای کیفیت و سالم بودن می‌خورد. ما هم که هر شرکتی را تأیید نمی‌کنیم باید از فیلترهای ما رد شود. ممکن است دستگاه‌های

اجرایی خودشان نتوانند طرح مهاجرت خودشان را استخراج کنند. پس شرکت‌های خصوصی باید این قابلیت را در خود ایجاد کنند که بتوانند به عنوان مشاور یک دستگاه اجرایی وارد بشوند قرار داد ببندند و طرح مهاجرت آن دستگاه اجرایی را برایشان استخراج کنند. ما بیش از ۳ هزار دستگاه اجرایی داریم و بازار بخش خصوصی در این زمینه بسیار گسترده است.

به عنوان صحبت پایانی اگر نکته‌ای باقی‌مانده لطفاً بفرمایید.

شما خیلی می‌توانید در این قضیه کمک کنید. به جد می‌گوییم. یعنی نقش شما در این قضیه بسیار بسیار می‌تواند پررنگ باشد. ما همیشه می‌گوییم تغییر با مقاومت همراه است، تغییر هرچه بزرگ‌تر مقاومت بیش‌تر. همین اطلاع‌رسانی‌تان خیلی کمک می‌کند. وقتی دائماً به این موضوع پرداخته شود هم اهمیت آن را می‌رساند هم در ذهن مخاطبان تثبیت می‌شود و نقش می‌بندد و جدی‌تر می‌گیرد.

ما الان با یک تغییر بسیار بزرگ مواجهیم و در کنارش حتی در دستگاه‌های اجرایی با مقاومت‌های بزرگی هم مواجه هستیم. تعارف هم نداریم. ما مینابمان بر این است که با همه تعامل داشته باشیم و همراهی‌شان کنیم چون واقعاً زمان زیادی نداریم. اما اگر بخشی بخواهد در برابر این تغییر مقاومت کند ما راهکارهای متفاوتی دیدیم. حالا چه در بخش دستگاه‌های اجرایی دولت چه در بخش شرکت‌های خصوصی. به طور مثال از وزارت اقتصاد و دارایی خواستیم که پرداخت خریدهای نرم‌افزار و سخت‌افزاری را که وابسته به بستر باشد تأیید نکنند. باز می‌توانیم از سازمان بازرسی کل کشور خواهش کنیم که در این زمینه کمک کند که اگر خدای نکرده کسی طوری نخواهد همراهی کند با گزارش‌های سازمان بازرسی پیگیری شود. در شرکت خصوصی هم اگر کسی نخواهد همراهی کند بازار بزرگ دستگاه‌های اجرایی برای آن شرکت خصوصی عملاً از بین می‌رود و خدای نکرده می‌تواند آن شرکت را زمین بزند. پس تعارف بردار و شوخی بردار نیست. فعلاً هم داریم اطلاع‌رسانی و آگاه‌سازی می‌کنیم، هم پیاده‌سازی و هم هشدارها را می‌دهیم، برسیم به یک نقطه که دیگر بینیم محلی از تسامح و تساهل وجود ندارد آن‌جا دیگر به ناچار بر خلاف میل باطنی مجبوریم از ابزارهای قانونی در هر دو بخش دولتی و خصوصی استفاده کنیم. ■



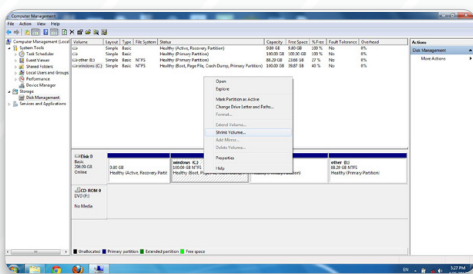
اولین جایی که مهاجرت کرد خود مرکز متن‌باز بود. یعنی بعد از افتتاح از همان ابتدا سیستم‌ها همه لینوکسی شد



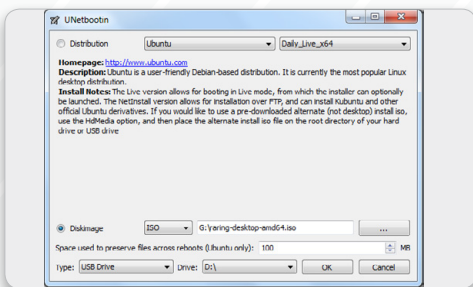
ubuntu



نصب اوبونتو در کنار ویندوز



تصویر ۱



تصویر ۲

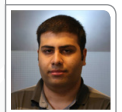
نخستین اقدام جدی برای گنو/لینوکسی شدن، نصب آن روی رایانه شخصی است. در حالی که روند نصب اغلب توزیع‌های گنو/لینوکس در سال‌های اخیر بسیار ساده و روان شده، با این حال در صورت آشنایی نداشتن با آن ممکن است باعث از دست رفتن اطلاعات رایانه خود شوید. به همین دلیل و شاید به دلایل دیگر، اغلب کاربران ویندوز از نصب یکی از توزیع‌های گنو/لینوکس در کنار ویندوز خود به صورت بوت دوگانه واهمه دارند. در این مقاله سعی می‌کنیم با نمایش تصویری از مراحل نصب توزیع اوبونتو که معروف‌ترین و پرکاربرترین توزیع گنو/لینوکس است فرآیند نصب آسان این توزیع را به کاربران جدید معرفی کنیم.

در نظر گرفتن فضای خالی برای نصب

در ابتدا باید یک فضای خالی روی هارد دیسک به منظور نصب اوبونتو در نظر بگیرید. برای این کار می‌توانید یکی از پارتیشن‌های ویندوزی خود را خالی کنید (پارتیشنی با سایز ۱۰ گیگابایت به منظور نصب کافی است).

اگر لپ‌تاپ خود را به تازگی خریداری کرده‌اید یا یک پارتیشن بیش‌تر ندارید، کافی است در ویندوز ویستا، ۷ یا ...، روی گزینه Computer در Start ویندوز راست کلیک کرده و سپس گزینه Manage را انتخاب کنید.

سپس در پنجره باز شده، از منوی سمت چپ به بخش Disk Management رفته و در پنجره سمت راست روی پارتیشن مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه Shrink Volume را انتخاب کنید (تصویر ۱). با انتخاب این گزینه، سیستم‌عامل ویندوز به محاسبه میزان فضایی که می‌تواند از پارتیشن مورد نظر جدا کند، می‌پردازد و پس از آن از شما می‌پرسد که چه میزان از این فضا را می‌خواهید جدا کنید؟ پس از آن ناحیه‌ای خالی (Free Space) ایجاد خواهد شد.



نویسنده:
بهنام توکی کرمانی

آماده سازی برای نصب

در صورت داشتن اینترنت مناسب جهت دریافت فایل ISO سیستم عامل اوبونتو با حجم حدود یک گیگابایت می‌توانید به نشانی www.ubuntu.com/download/desktop مراجعه نموده و با توجه به مشخصات سخت‌افزاری سیستم خود یکی از نسخه‌های ۳۲ بیت یا ۶۴ بیتی را انتخاب و دریافت نمایید (نسخه ۳۲ بیتی قابلیت نصب بر کلیه رایانه‌ها را دارد) (در صورت عدم دسترسی به اینترنت مناسب جهت این امر می‌توانید از طریق فروشگاه www.linuxcd.ir اقدام به خرید یک نسخه از اوبونتو نمایید).

نصب از طریق DVD:

پس از دریافت ISO مناسب از پایگاه وب اوبونتو آن را روی یک DVD خام رایت کنید. سیستم‌عامل‌های مختلف، ابزارهای متفاوتی برای این کار دارند. ویندوزی‌ها می‌توانند از برنامه InfraRecorder استفاده کنند. کاربران OS X (سیستم عامل مک) از Applications > Utilities > Disk Utility ابزار را اجرا و ISO را به قاب سمت چپ بکشند. پس از فعال کردن گزینه Verify burned data روی Burn کلیک کنید. کاربران توزیع‌های گنو/لینوکس نیز می‌توانند از برنامه‌های Brasero یا K3b استفاده کنند.

نصب از طریق حافظه‌های USB:

اگر شما نیز مانند من فکر می‌کنید دیسک‌های نوری وسایل اعصاب خردکنی هستند، ISO دریافت شده را روی حافظه‌های فلش بریزید. در سیستم‌عامل‌های مختلف می‌توانید از UNetbootin (قابل دریافت از unetbootin.sourceforge.net) استفاده کنید. برنامه UNetbootin شامل دو بخش اصلی Distribution و Diskimage است. به دلیل این که فایل ISO اوبونتو داریم، از بخش دوم یعنی Diskimage استفاده می‌کنیم. سپس از منوی کشویی مربوطه، نوع Image را روی ISO قرار داده و فایل ISO را از روی سیستم انتخاب کنید. در انتهای تنظیمات این برنامه نیز در صورت استفاده از حافظه USB از منوی کشویی، USB Drive را برمی‌گزینیم و از کادر کناری آن، درایوی که مرتبط با حافظه USB است، انتخاب می‌کنیم و روی Ok کلیک کرده و منتظر می‌شویم تا عملیات Bootable کردن حافظه USB با سیستم‌عامل اوبونتو به پایان برسد (تصویر ۲).

کاربران OS X (مک) در نظر داشته باشند که دستگاه آن‌ها قابلیت راه‌اندازی از طریق حافظه‌های خارجی را ندارد و توصیه می‌شود از دیسک‌های DVD استفاده کنند. کاربران اوبونتو علاوه بر استفاده از UNetbootin می‌توانند از برنامه Startup Disk Creator که به صورت پیش فرض در سیستم‌شان نصب است بهره ببرند.

نصب و راه‌اندازی

پس از آن که رایانه را با DVD یا حافظه USB بوت کردید، دو انتخاب پیش‌رو خواهید داشت (تصویر ۳). انتخاب اول، نصب اوبونتو (Install Ubuntu) و انتخاب دوم امتحان کردن اوبونتو (Try Ubuntu) است.

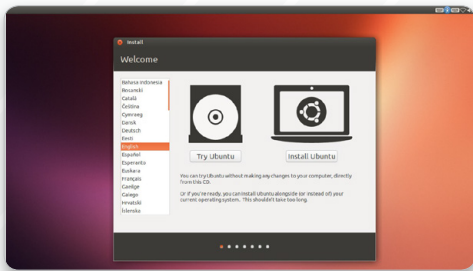
با انتخاب گزینه دوم (Try Ubuntu) نیز در هر زمان که تمایل به نصب داشتید می‌توانید با کلیک روی آیکن نصب اوبونتو، آن را نصب کنید. استفاده از گزینه دوم (Try Ubuntu) سیستم‌عامل را روی RAM شما بارگذاری کرده و هیچ تغییری در اطلاعات هارد شما ایجاد نمی‌کند. پس با خیال راحت می‌توانید از این گزینه برای تست سیستم‌عامل اوبونتو بدون تغییر در سیستم خود استفاده کنید، حتی اگر سیستم شما دارای هارد دیسک نباشد نیز قادر به استفاده از این گزینه خواهید بود.

ما گزینه Install Ubuntu را انتخاب می‌نماییم. در مرحله بعد می‌توانید زبان برنامه نصب‌کننده اوبونتو را از طریق منوی سمت چپ، به هر زبان دیگری مانند فارسی تغییر دهید (تصویر ۴). البته به دلیل این که بیش‌تر مراحل نصب اوبونتو هنوز به فارسی ترجمه نشده‌اند آن را توصیه نمی‌کنیم. با انتخاب Install Ubuntu، اوبونتو اقدام به بررسی موارد زیر می‌نماید (تصویر ۵):

❑ نخستین موردی که بررسی می‌شود، وجود حداقل ۵/۴ گیگابایت فضای خالی روی هارد دیسک برای نصب است.

❑ دومین مورد، وصل بودن به یک منبع تغذیه است چرا که اطمینان داشته باشیم سیستم در زمان نصب اوبونتو خاموش نمی‌شود! البته اگر لپ‌تاپ شما به منبع تغذیه هم وصل نباشد امکان نصب را خواهید داشت.

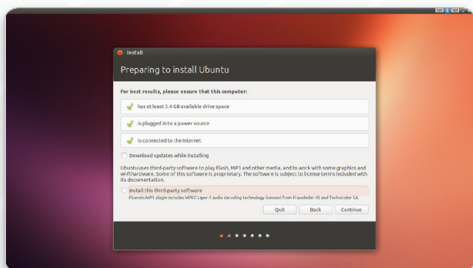
❑ مورد بعدی اتصال به اینترنت است. در صورتی که رایانه شما به اینترنت متصل باشد، اوبونتو در حال نصب، برخی بسته‌های نرم‌افزاری مانند بسته‌های زبان را دریافت می‌کند. البته اگر رایانه شما به اینترنت متصل نباشد باز هم امکان نصب را خواهید داشت. اگر سرعت اینترنت شما کم باشد، پیشنهاد می‌کنیم



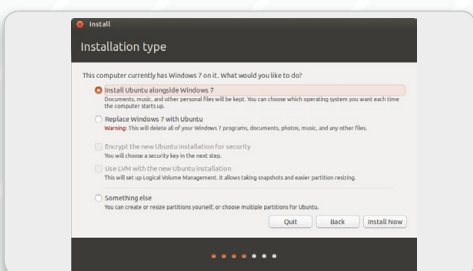
تصویر ۳



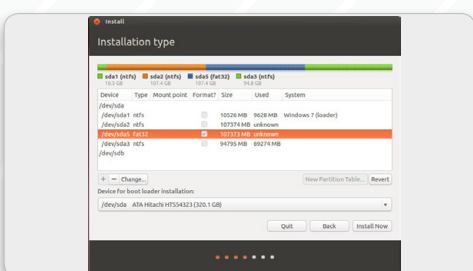
تصویر ۴



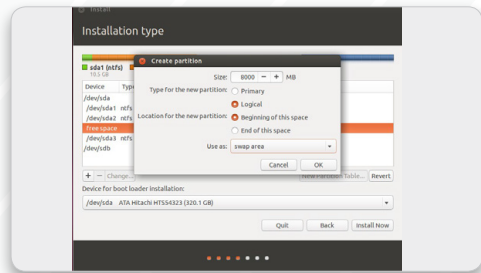
تصویر ۵



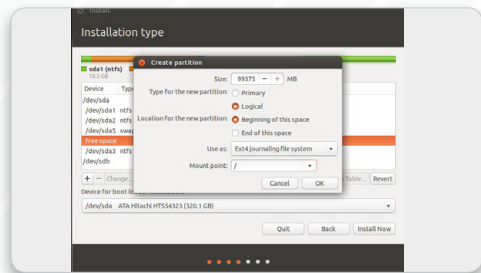
تصویر ۶



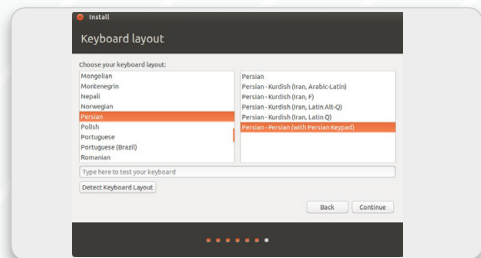
تصویر ۷



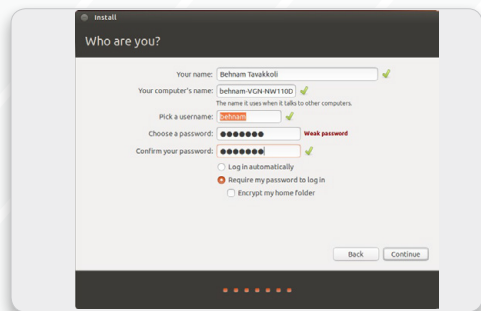
تصویر ۸



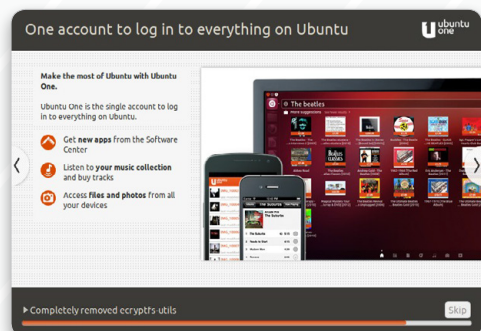
تصویر ۹



تصویر ۱۰



تصویر ۱۱



تصویر ۱۲

ارتباط دستگاه را از اینترنت قطع کنید.

❖ اگر گزینه Download updates while installing را نیز انتخاب کنید، اوبونتوی شما در هنگام نصب، به روز رسانی هم خواهد شد. اگر سرعت اتصال اینترنت شما کم است، پیشنهاد می کنیم پس از نصب اوبونتو و در فرصت مناسب سیستم را به روز رسانی کنید.

❖ اگر گزینه Install this third-party software را انتخاب کنید، نرم افزارهای third-party نیز در هنگام نصب، از اینترنت دریافت و نصب خواهند شد. از آن میان می توان به کدک پخش فایل های صوتی mp3 و فلش پلیر اشاره کرد. البته باز هم اگر اینترنت شما کم سرعت است، این کار را پس از نصب و در فرصتی مناسب انجام دهید.

در مرحله بعد (تصویر ۶)، اوبونتو به شما چند شیوه برای نصب سیستم پیشنهاد می دهد.

انتخاب اول، نصب اوبونتو در کنار سیستم عامل فعلی (Install Ubuntu alongside Windows 7):

اگر دستگاه شما به اندازه کافی (حداقل ۸ گیگابایت) فضای خالی داشته باشد، این گزینه برای شما نمایش داده می شود و اوبونتو به میزان دلخواه بخش خود را از فضای خالی روی هارد را به نصب اختصاص می دهد. اگر میزان این فضا زیاد باشد، در مرحله بعدی امکان کم و زیاد کردن فضای اختصاصی اوبونتو را به شما می دهد.

انتخاب دوم، پاک کردن سیستم عامل فعلی و نصب اوبونتو به جای آن (Replace Windows 7 with Ubuntu):

اگر دیگر تمایلی به استفاده از سیستم عامل فعلی خود ندارید، می توانید با انتخاب این گزینه، اوبونتو را جایگزین آن کنید. توجه داشته باشید که در صورت انتخاب این گزینه، تمام اطلاعات شما پاک خواهد شد.

انتخاب آخر، تنظیمات دستی (Something else):

در این قسمت شما می توانید تنظیمات دلخواه خود را داشته باشید. به طور مثال یکی از پارتنیشن های خود را پاک کرده و به اوبونتو اختصاص دهید.

اوبونتو به حداقل ۲ پارتنیشن احتیاج دارد. نخست، پارتنیشن اصلی و دیگری پارتنیشن برای حافظه مجازی. بنابراین پارتنیشن خالی که برای نصب اوبونتو در نظر گرفته بودیم را انتخاب کرده و روی «-» (Remove) کلیک می کنیم (تصویر ۷) تا فضای خالی ایجاد شود. ممکن است شما بتوانید توزیع های گنو/لینوکس را بدون تعریف فضای swap نصب کنید، اما انجام این کار به دلیل غیر فعال شدن بسیاری از عملکردهای مهم سیستمی توصیه نمی شود.

برای اضافه کردن حافظه مجازی، باید فضای خالی را انتخاب کرده و سپس روی «+» (Add) کلیک نموده و در بخش نوع پارتنیشن (Type for the new partition) گزینه Logical را انتخاب کنید و در بخش New partition size in megabytes فضای مورد نیاز را وارد کنید. در بخش Use as گزینه swap area را انتخاب کرده و OK را بزنید (تصویر ۸).

برای اضافه کردن پارتنیشن بعدی روی فضای خالی باقیمانده کلیک کنید و «+» (Add) را بزنید، در بخش نوع پارتنیشن Primary و در بخش Use as ترجیحا Ext4 را انتخاب کرده و در قسمت Mount point گزینه «/» را انتخاب کنید. سپس روی گزینه Install Now کلیک کنید تا نصب اوبونتو شروع شود (تصویر ۹).

در ادامه، روی نقشه کشور ایران کلیک کنید تا زمان رایانه را تنظیم کنید، البته اگر رایانه شما به اینترنت متصل باشد نقشه به صورت اتوماتیک محل شما را تشخیص خواهد داد. در مرحله بعد زبان Persian را از ستون سمت چپ انتخاب و سپس گزینه آخر، یعنی Persian - Persian with Persian Keypad را از ستون سمت راست انتخاب کرده تا کیبورد فارسی نیز برای شما فعال شود (تصویر ۱۰). در پایان نیز مشخصات کاربری خود، همراه با رمز را وارد کنید (تصویر ۱۱).

اوبونتو بسیار سریع نصب خواهد شد (معمولا کم تر از ۱۰ دقیقه) و شما می توانید در این فرصت اسلایدهای مربوط به اوبونتو را مطالعه کنید تا نصب آن تمام شود (تصویر ۱۲). پس از پایان کار، پیغامی مبنی بر موفقیت آمیز بودن عملیات نصب داده می شود و DVD نصب بیرون داده خواهد شد. سپس با تایید سیستم مجددا راه اندازی می شود و پس از بوت اولیه به صفحه انتخاب سیستم عامل (بوت لوادر GRUB) خواهید رسید، در این صفحه به طور معمول گزینه اول اوبونتو و گزینه آخر نیز مربوط به سیستم عامل دیگر شما (در این مثال ویندوز) خواهد بود.

اگر سوالی در این زمینه داشتید، می توانید آن را در انجمن کاربران ایرانی اوبونتو به نشانی ubuntu.ir یا انجمن کاربران ایرانی گنو/لینوکس به نشانی sito.ir مطرح کنید. ■

چطور به نرم افزارهای آزاد مهاجرت کنیم؟



مرحله ۱
انسیام اختری

سالها پیش، بحث‌های بسیاری درباره این که آیا نرم افزارهای متن باز می‌توانند با نرم افزارهای انحصاری رقابت کنند یا نه پیش آمد. نقص‌های قدیمی نرم افزارهای متن باز مشکلی است که به مرور زمان حل شده است. مهاجرت به متن باز سخت نیست، بیش تر نرم افزارهای متن باز در محیط ویندوز قابل استفاده هستند، بنابراین اگر نمی‌خواهید، نیازی نیست به لینوکس مهاجرت کنید. اگر می‌خواهید پولی پس انداز کنید و از دست فروشنده‌گان نرم افزارهای انحصاری خلاص شوید پس مهاجرت را شروع کنید.

مرحله ۱



لیبره آفیس (LibreOffice) یا این آفیس (Open Office) را امتحان کنید: ابزارهای اداری متن‌بازی که در هر بستری قابل استفاده‌اند (حتی ویندوز). آن‌ها یک واژه پرداز، صفحه گسترده، ارایه مطلب (شبهه پاورپوینت)، تصویرگر و یک مدیر پایگاه داده به شما می‌دهند. اگر نیازمند یک واژه پرداز سریع و سبک هستید از AbiWord و برای صفحه گسترده از همتای آن، Gnumeric استفاده کنید. لیبره آفیس در بسیاری از توزیع‌های لینوکس به صورت پیش فرض نصب می‌شود.

مرحله ۲



اگر از افرادی هستید که از Microsoft Outlook استفاده می‌کنید، سرویس گیرنده ایمیل Zimbra که تقریباً توسط همه ارائه‌دهندگان ایمیل پشتیبانی می‌شود، می‌تواند جایگزین مناسبی برایتان باشد. پیشنهاد دیگر می‌تواند Thunderbird موزیلا باشد. Lightning و Sunbird موزیلا، تقویم‌های اشتراکی را برایتان فراهم می‌کنند و Evolution نیز برای ویندوز گروه‌افزاری ارایه می‌دهد که با GroupWise ناول و بیش تر نسخه‌های Exchange Server مایکروسافت به خوبی کار می‌کند.

مرحله ۳



به یک مرورگر وب متن باز مهاجرت کنید: فایرفاکس یک مرورگر وب کراس پلستر آزاد است که امکانات خوبی در زمینه رعایت حریم خصوصی و کنترل پاپ‌آپ‌ها، جاسوس‌افزارها و ویروس‌ها ارایه می‌دهد. همچنین دستان را برای سفارشی‌سازی باز می‌گذارد. مرورگر گوگل کروم نیز با وجود این که برخی از ابزارهایش متن باز نیستند اما سرعت زیادی برای باز شدن صفحات در اختیاران قرار می‌دهد.

مرحله ۹



برای سیستم مدیریت محتوا (CMS) نیز می‌توانید از نرم افزارهایی مانند دروپال، جوملا و وردپرس استفاده کنید. برای کار کردن با این سیستم‌ها نیاز ندارید زبان HTML، PHP و یا هر زبان دیگری را بدانید. افزونه‌ها و تم‌های رایگان بسیاری برای پایگاه وب شما وجود دارد که هر چه را بخواهید انجام دهند.

مرحله ۱۰



بازی‌های متن باز نصب کنید؛ این تنها جایی است که متن باز حریف دنیای نرم افزارهای انحصاری نشده است. پروژه‌های عالی و سرگرم‌کننده‌ای در این حوزه وجود دارد. Sauerbraten تیرانداز اول شخص فوق العاده سریع، سرگرم‌کننده و جمع‌وجور است (و AssaultCube نسخه آهسته‌تر از همان خانواده است با سلاح‌هایی واقعی‌تر). بازی Freeciv نیز یک بازی استراتژیک امپراطورسازی است. Nexuiz یک بازی با حجم دریافت بالاست، اما تیرانداز اول شخص فوق العاده خوبی است. BZ-Flag نیز بازی تانک‌های چند کاربره است که رتبه بالا در دریافت دارد و جامعه کاربری فعالی را به خود اختصاص داده است.

مرحله ۱۱

اگر برای این چالش آماده‌اید، ممکن است بخواهید محصول مشهور دنیای متن باز را بررسی کنید: سیستم‌عامل لینوکس. این روزها لینوکس جایگزین مناسبی برای ویندوز است و به راحتی روی بیش تر سخت‌افزارها اجرا می‌شود، حتی سخت‌افزارهایی که نسخه‌های حال حاضر ویندوز روی آن‌ها ضعیف عمل می‌کند یا کلاً کار نمی‌کند. همچنین چندین پروژه BSD متن باز هم وجود دارد. اندروید گوگل برای گوشی‌های هوشمند و تبلت‌ها نیز متن باز است و سیستم‌عامل کروم نیز به این جمع اضافه خواهد شد. ■

سعی کنید از مرورگر کرومیوم که نسخه متن باز کروم است، استفاده کنید.

مرحله ۴



اگر شما موافق FTP کلاینت باشید، FireFTP (از افزونه‌های فایرفاکس) از داخل مرورگر تان کار را به انجام می‌رساند. در این باره FileZilla نیز سرویس گیرنده کراس بستری است که ویژگی‌های بسیاری در اختیاران می‌گذارد.

مرحله ۵



از نرم افزار GIMP (برنامه ویرایشگر تصویر GNU) که یک جایگزین آزاد برای ویرایش تصویر به جای برنامه‌های ویرایش تصویر پرهزینه و متن بسته استفاده کنید. این نرم افزار روی ویندوز قابل نصب است. فایل‌های آموزشی بسیاری برای کار با گیمپ روی پایگاه وب‌ها موجود است.

مرحله ۶



از Inkscape یک جایگزین کامل و آسان به جای CorelDraw بهره ببرید.

مرحله ۷



از پخش کننده رسانه VLC لذت ببرید تقریباً تمام قالب‌های رایج پخش ویدیو را بدون نیاز به دریافت کدک‌های اضافی در اختیار دارید.

مرحله ۸



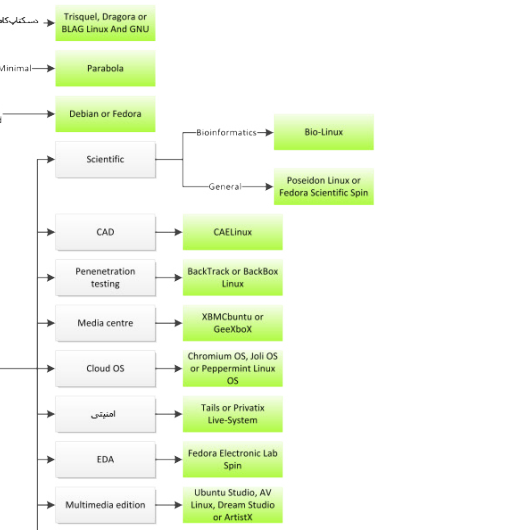
اگر یک برنامه تبدیل CD بسیار عالی و آسان نیاز دارید، CDex را نصب کنید.



راهنمای انتخاب سیستم عامل

The /g/ OS guide

I'd just like to interject...



References

Not real operating systems	Linux Kernel
*BSD Kernel	Solaris/Illumos Kernel
XNU Kernel	Windows NT Kernel
Haiku Kernel	ReactOS Kernel
Plan 9 Kernel	MenuetOS Kernel
MINIX Kernel	Syllable Kernel
AROS Kernel	

"I accidentally my computer, wat do?"

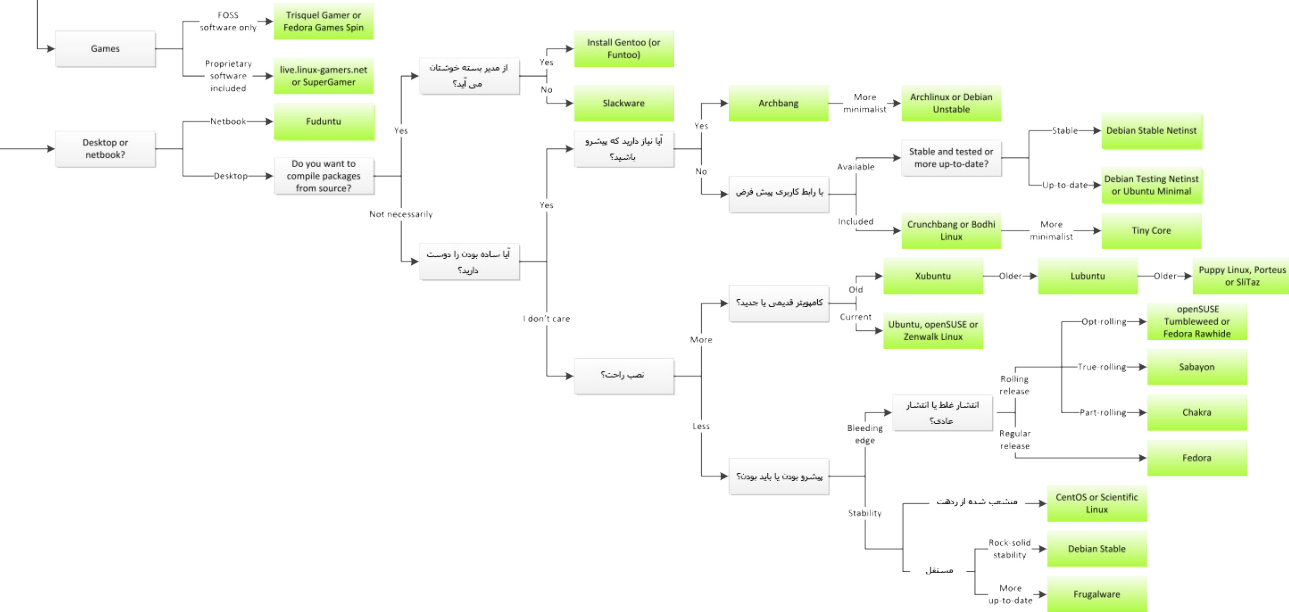
Backup → Reformat → Reinstall

Bootable tools

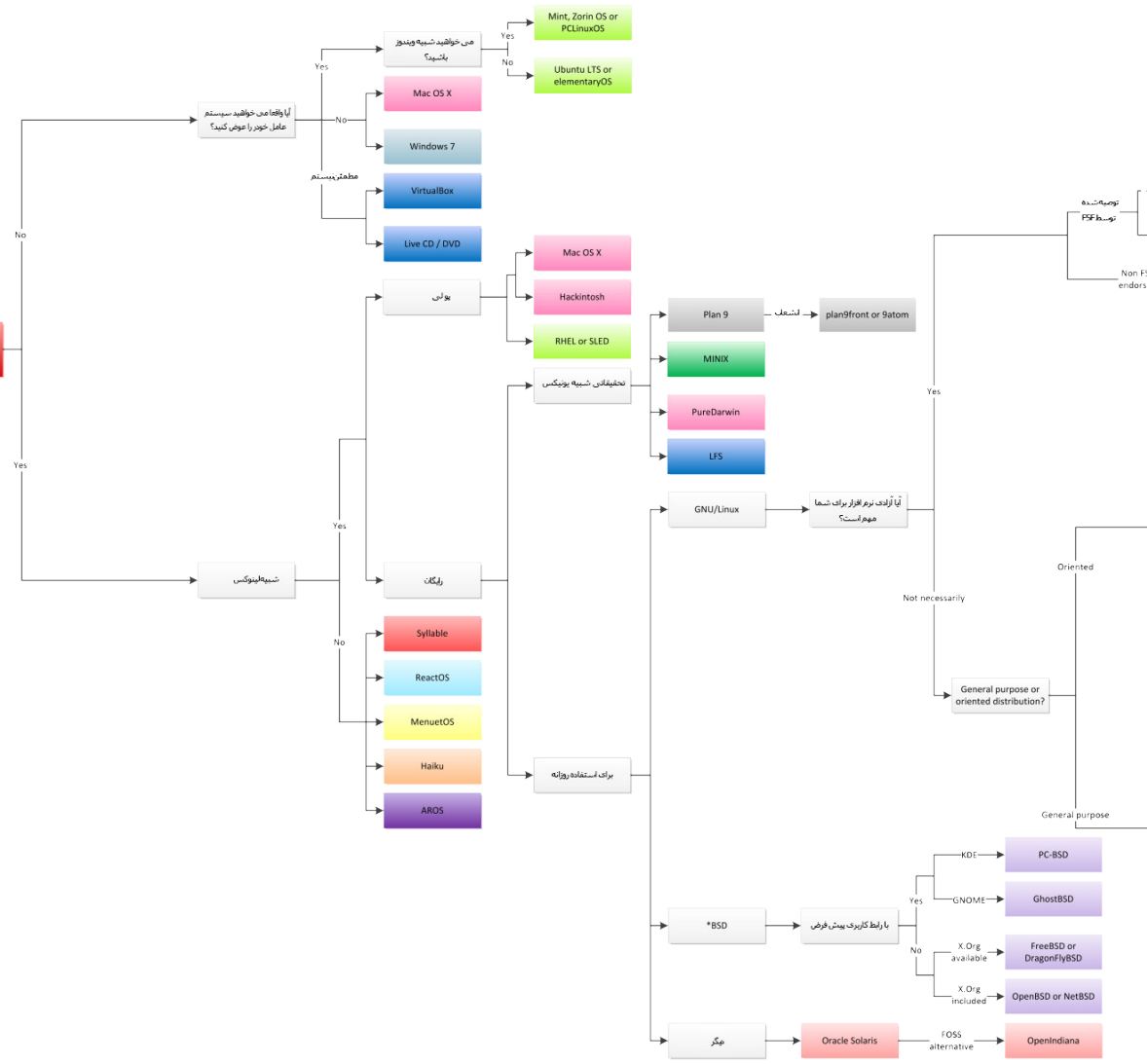
- Clonezilla Live: hard disk partitioning and cloning.
- DBAN: securely wipes the hard disks.
- GParted LiveCD: hard disk partitioning.
- Hiren's BootCD: problem solving and diagnosis utilities.
- Kon-boot: bypass the authentication process of Windows.
- Ophcrack LiveCD: Windows password cracker.
- Parted Magic: hard disk partitioning.
- PCLogiNow: Windows password reset/removal.
- RIPLinux: rescue, backup and maintenance.
- SystemRescueCd: repair and recover data after a crash.
- Trinity Rescue Kit: rescue, repair, password reset and cloning.
- Ubuntu Rescue Remix: data recovery and forensics.
- Ultimate Boot CD: hardware diagnosis and repair tools.

Installable tools

- UNetbootin: create bootable USB drives.
- Get Linux: download client for Linux distributions.



آیا شما هیچ تجربه استفاده از گنو/لینوکس دارید؟





بسیار سفر باید تا پخته شود خامی

در طول زندگی تجربه مسافرت‌ها و دیدن زوایای مختلف زندگی انسان را با تجربه می‌کند. انتقال این تجربیات به دیگران موجب شده امروزه انسان راحت و آسوده از تکنولوژی استفاده کند و زندگی شیرینی داشته باشد. تجربه استفاده از سیستم‌عاملی متن‌باز با آوازه گنو/لینوکس شاید مسیر شما یا سازمان یا حتی کشور شما را نیز عوض کند.

انفجار بزرگی مد نظر نبود بلکه آن‌ها مهاجرت آرام به همراه توسعه توزیع LiMux را برنامه‌ریزی کردند. آیا ساخت‌افزارها با سیستم جدید همخوانی داشت؟ برای نصب سیستم جدید باید کارهایی انجام می‌شد. سعی شد که بخش‌های مشخص و استاندارد برای این مهاجرت در نظر گرفته بشود. تا گروه به گروه و بخش به بخش سیستم‌های خود را به لینوکس مجهز کنند و مشکلات را در طول این مسیر یک به یک حل کنند.

در سال ۲۰۱۳ این کار تقریباً انجام شد و ۱۴۸۰۰ نفر از لینوکس استفاده می‌کردند و بالای ۱۵۰۰۰ نفر از اوپن‌آفیس، تعداد

در سال ۲۰۱۳
این کار تقریباً
انجام شد و
۱۴۸۰۰ نفر از
لینوکس استفاده
می‌کردند و بالای
۱۵۰۰۰ نفر از
اوپن‌آفیس

می‌شود.

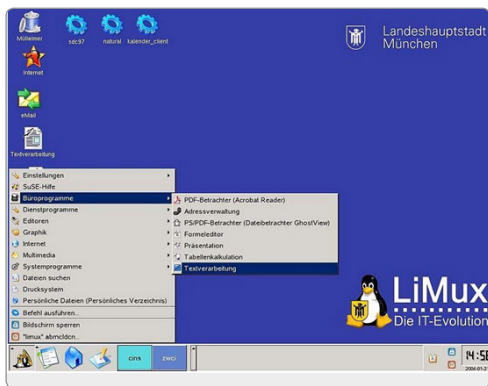
ژرمن‌ها پس از بررسی‌های اولیه در سال ۲۰۰۴ اقدام به مهاجرت به گنو/لینوکس و متن‌باز را شروع کردند. آن‌ها قصد داشتند که آفیس و ویندوز ۲۰۰۰ را با سیستمی مشابه ولی آزاد تعویض کنند. بدین ترتیب پروژه LiMux شکل گرفت. اوپن‌توی سفارشی شده به زبان کشور خودشان. قرار بود پروژه در سال ۲۰۱۱ تمام بشود اما بدلیل چالش‌هایی که پیش روی آن‌ها قرار گرفت، زمان بیشتری لازم داشتند. در میانه راه حتی استیو بالمر به مونیخ رفت تا شاید آن‌ها را به ویندوز باز گرداند.

شهرداری مونیخ و استیو بالمر

وقتی صحبت از نظم و دیسیپلین باشد حتماً نامی از کشور آلمان هم برده می‌شود. یک دهه قبل، شورای شهر مونیخ تصمیم گرفت راهی به جز مسیری که از سیستم‌عامل ویندوز می‌گذشت را انتخاب کند. «پیتر هافمن» مدیر پروژه این مهاجرت در شهر مونیخ سومین شهر بزرگ آلمان گفت که این پروژه تنها صرفه‌جویی نبوده و برای بدست آوردن آزادی و استقلال بیشتر طرح‌ریزی شده است. در صورتی که بطور معمول در اکثر سازمان‌ها، پروژه‌های تغییر و مهاجرت به دلایل قدرت‌مند اقتصادی شروع



محمّد درویش
لینوکس‌نگار



رایانه‌ای توسط وزیر دفتر کابینه «فرانسیس آنتونی آیلمر مائود» (Francis Anthony Aylmer) اعلام شد. به این ترتیب مردم دولت به بهترین روش ممکن از فایل‌هایی که به قالبهای آزاد تولید شده‌اند استفاده خواهند کرد.

این کار چه فوایدی دارد؟

- ❖ نیازی به تهیه نرم‌افزار خاص برای تولید متون جهت ارتباط با دولت نیست.
- ❖ مردم و دولت می‌توانند متون را به قالبی ثابت به اشتراک بگذارند در صورتی که از نرم‌افزارهای متفاوتی استفاده می‌کنند.
- ❖ دولت هم می‌تواند بهترین نرم‌افزار را با ارزان‌ترین قیمت برای تولید و ویرایش متون استفاده کند.

انگلیسی‌ها برای مشاهده متون از قالب فایل PDF و HTML و برای نوشتن از قالب متن‌باز ODF استفاده خواهند کرد. صرفه‌جویی ۱/۲ بیلیون پوندی مبلغ قابل ملاحظه‌ای است. شاید این یک تصمیم مناسب و استراتژیک باشد. با این کار شما مجبور نیستید، حتما از نرم‌افزار خاصی استفاده کنید. همیشه استانداردها، تشکیل دهنده یک مرحله بهبود فرایند هستند. این مورد هم می‌تواند مسیر مناسبی برای شروع یک تغییر بزرگ باشد.

مانند اوبونتو، لیبره آفیس، KDE و گنوم کمک شایانی بود. نیاز کم‌تری به گروه بزرگ پشتیبانی ویندوزی بود چرا که جامعه کاربران تا حدودی این کار را انجام می‌داد. در جایی که مشکل غیر قابل حلی وجود داشت بایستی پولی برای برطرف کردن آن به یک شرکت توسعه‌دهنده پرداخت می‌شد ولی در نهایت این افزوده به نرم‌افزار اضافه می‌شد و برای عموم قابل استفاده بود.

در نهایت امروز این پروژه به صورت کامل در این شهر اجرا شده است و از آن به عنوان یکی از پروژه‌های موفق مهاجرت نام برده می‌شود. پس از گذشت یک دهه و عوض شدن شورای شهر مونیخ، پروژه فوق بازبینی شد. در بعضی موارد نیاز به استفاده از ماشین مجازی برای ویندوز دیده می‌شود و این که باید برای آن ویندوز هم پول پرداخت کرد. زمزمه‌هایی شنیده می‌شود که آیا باید به سمت ویندوز برگشت یا نه؟ ولی هنوز تصمیمی در این مورد گرفته نشده است. تنها بازبینی کامل نتایج حاصل از یک دهه تلاش مونیخ و بررسی کامل بستر ویندوز و لینوکس به تصمیمی دوباره منتهی خواهد شد. تصمیمی که شاید سرمشق بسیار بزرگی برای سازمان‌ها و شهرهای دیگر باشد که نیم‌نگاهی به مهاجرت روی سیستم‌عامل لینوکس دارند.

موبایل محل نبرد دیگرو

اوبانتو تاج، اندروید، Meego پروژه‌هایی هستند که برای بستر موبایل ساخته شده‌اند. در صورتی که اوبانتو همانطور که اندروید امروزه موفق شده است بتواند با سخت‌افزار مناسب در بین کاربران مورد استفاده قرار بگیرد، شاید بتوان گفت که در این نبرد لینوکس به طور کامل از ویندوز پیشی گرفته است ولی رقیبی مانند اپل کماکان در این نبرد حضوری جدی دارد و حضور موفق لینوکس در این عرصه می‌تواند برد دیگری را به نفع کاربران گنوالینوکس رقم بزند. معروفیت اندروید و برنامه‌هایی با کاربران بسیار در این عرصه نشان داده است که می‌توان در این زمینه هم لینوکس را موفق دید.

انگلیس

استفاده از استانداردهای متن‌باز برای مدارک

زیادی از برنامه‌های ویندوزی باید مشابه‌سازی می‌شدند و یا از برنامه‌های نظیر آن استفاده می‌شد. در نهایت بعضی از برنامه‌ها امکان پورت شدن به لینوکس را نداشت و بایستی در بعضی از موارد کماکان از ویندوز استفاده شود.

یکی از مشکلاتی که در حین مهاجرت به آن برخورد کردند این بود که فایل‌هایی که از ویندوز به لینوکس منتقل شده بود درست نشان داده نمی‌شد و یا این که فونت مناسب و هماهنگ نداشتند. جدول به هم ریخته بودند. عکس‌ها و حالت نمایش متن به هم ریخته بود. بعضی از این مشکلات را با استفاده از نسخه جدیدتر آفیس لینوکس، یعنی همان لیبره آفیس معروف حل کردند. این نرم‌افزار قابلیت‌های بیش‌تری از فایل‌های میکروسافت آفیس را منتقل می‌کرد. بعضی از سازمان‌ها به خاطر همین مشکلات مونیخ ترجیح دادند که از ویندوز استفاده کنند.

مزایای مالی که اینگونه پروژه‌ها در خارج از ایران دارند صرفه‌جویی هزینه ویندوز و نرم‌افزارهایی مثل میکروسافت آفیس است. شاید در حال حاضر آن را حس نکنیم اما زمانی که عضویت تجارت جهانی WTO مطرح می‌شود باید هزینه اقلامی نظیر این را ما هم پرداخت کنیم.

در پایان ۲۰۱۳ هزینه‌ای حدود ۲۳ میلیون یورو برای شهرداری مونیخ رقم خورد. هزینه به روزرسانی سیستم‌ها به ویندوز ۷ و نرم‌افزارهای میکروسافت چیزی حدود ۳۴ میلیون بود. هزینه مهاجرت شاید هزینه‌ای بود که یکبار پرداخت شد و در سال بعد خبری از شارژ سالانه برای نرم‌افزارهای بسته نخواهد بود. در مقابل سخت‌افزارهای قدیمی کماکان مورد استفاده قرار می‌گیرند. در صورتی که استفاده از ویندوز باعث می‌شد که تعداد زیادی از آن‌ها دور ریخته شوند و این خود هزینه‌ای بسیار گزاف داشت. شاید تا چند سال دیگر نیازی به تعویض آن‌ها با مدل جدیدتر نباشد. حدود ۴/۶ میلیون یورو از این طریق ذخیره می‌شود.

چالش دیگر آموزش کارکنان برای استفاده از LiMux بود. ۱/۶۹ میلیون برای آموزش. در مقابل، به‌روز شدن با آفیس جدید میکروسافت هم یک چنین هزینه‌ای در بر داشت. استفاده از پشتیبانی کاربران نرم‌افزارهای لینوکسی



...	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴
مفاهیم اولیه و بررسی های انجام شده			مایکروسافت به لیبره آفیس		استفاده از linux		جمع بندی		اجرای کامل	

جدول اجرای پروژه Limux

خواهید داشت.

برای رسیدن به چنین اهدافی شاید آموزش گسترده در آموزش و پرورش و دانشگاه‌ها بتواند بستری از نیروی انسانی را فراهم کند تا سازمان‌ها و شهرها چنین حرکتی را ساده‌تر و راحت‌تر انجام بدهند. همکاری مردمی و حمایت دولت، سازمان‌ها و شرکت‌ها همگی با هم حرکتی گروهی را شکل خواهد داد که پتانسیل موفقیت را خواهد داشت. در این بین باید از تعصب دوری کرد و فرهنگ گنو/لینوکس را رواج داد.

آخر انشا در دوران کودکی همیشه با جمله‌ای از امید پایان می‌یافت. امید است ما هم در کشورمان بتوانیم حرکتی مثبت برای مهاجرت داشته باشیم! در این بین شاید کم‌اهمیت‌ترین دلیل، سود مالی حاصل از تهیه نرم‌افزارهای ویندوزی باشد چراکه ما هنوز کپی‌رایت را در ایران رعایت نمی‌کنیم. اما دلایل بسیار زیاد فنی و فرهنگی وجود دارد که در نهایت سود اقتصادی و استقلال را در پی خواهد داشت.

یک برنامه‌ریزی دقیق و اجرای درست و استفاده مناسب از بودجه به بهترین شکل و همکاری جوامع کاربری می‌تواند امکان مهاجرت در کشور ما را نیز فراهم کند. آیا این کار در کشور ما ممکن خواهد بود؟

یک برنامه‌ریزی دقیق و اجرای درست و استفاده مناسب از بودجه به بهترین شکل و همکاری جوامع کاربری می‌تواند امکان مهاجرت در کشور ما را نیز فراهم کند. آیا این کار در کشور ما ممکن خواهد بود؟

گوگل، پلیس فرانسه، وزارت دفاع آمریکا، سرن (CERN) و ناسا استفاده می‌شود. آیا این سازمان‌ها تنها برای صرفه‌جویی اقدام به استفاده از این سیستم‌عامل کرده‌اند؟ شاید جواب سوال را در کارهایی که انجام داده‌اند و نتیجه حاصل از کیفیت کاری که به دنیا و برای سازمان‌های خود کسب کرده‌اند باید جستجو کرد.

استفاده از ویندوز ممنوع؟

آیا باید به یکباره با هیجان گفت «یافتیم، یافتیم» و به یکباره ویندوز را با یک توزیع لینوکس عوض کرد؟ با توجه به پروژه‌هایی که مطرح شد به نظر این کار منطقی نخواهد بود. انتخاب مسیر مناسب برای هر سازمان و یا شهر و کشوری باید جداگانه بررسی شود تا بتوان روش مناسب و امن را انتخاب کرد. بهتر است ابتدا تجربه دیگر سازمان‌ها بررسی و سپس با آموزش اولیه و استفاده از استانداردهای متن‌باز شروع کرد. در نهایت با دسته‌بندی مناسب سازمان‌ها یا بخش‌ها با درجه وابستگی به نرم‌افزارهای ویندوزی یا غیر آزاد، نرم‌افزارهای جایگزین و مشابه در سیستم‌عامل گنولینوکس را مورد استفاده قرار داد. زمانی که روز شما بدون نرم‌افزار غیرآزاد گذشت امکان حذف ویندوز را هم

از طرفی آزادی و احترام کامل به کاربر برای استفاده از برنامه مورد علاقه خود را دارد و تنها بایستی بتوان استاندارد را رعایت کرد. شاید در طول زمان نرم‌افزارهای آزاد شانس خود را در مقایسه با نرم‌افزارهای شرکت‌های بزرگ و سلطه‌جو داشته باشند.

اسپانیا

LliureX سیستمی سفارشی شده و بر گرفته از توزیع اوبونتو است. ۱۱۰۰۰۰ رایانه در مدرسه‌های اسپانیا در حال حاضر از این سیستم استفاده می‌کنند. مدرسه لینوکس والنسیا ۳۶ میلیون یورو صرفه‌جویی را به ارمغان آورد. آن‌ها از LliureX-Lab برای تدریس و استفاده از مولتی‌مدیا و به اشتراک‌گذاری فایل‌ها جهت فراگیری زبان در لابراتورها استفاده می‌کنند. حدود ۱/۵ میلیون یورو صرفه‌جویی در سال با عدم خرید لایسنس جدید ویندوز و عدم استفاده از سیستم‌هایی با سخت‌افزارهای به روز دنیا امکان مناسبی را برای هر سازمانی فراهم می‌کند تا بودجه خود را صرف آموزش و پرورش کند و نه خرید لایسنس سیستم‌عامل ویندوز.

فقط پنج نام یا حقیقت

امروزه لینوکس در سازمان‌هایی نظیر

- منابع:
- <http://www.techrepublic.com/article/how-munich-rejected-steve-baller-and-kicked-microsoft-out-of-the-city/>
 - <http://www.techrepublic.com/article/five-big-names-that-use-linux-on-the-desktop/>
 - <http://www.zdnet.com/it-was-a-huge-risk-how-the-end-of-xp-support-helped-frances-gendarmes-embrace-ubuntu-fast-700022030/>
 - <https://www.gov.uk/government/news/open-document-formats-selected-to-meet-user-needs>
 - <https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/valencia-linux-school-distro-saves-36-million-euro>
 - <http://ca.wikipedia.org/wiki/LliureX>
 - <http://www.techrepublic.com/article/no-munich-ist-about-to-ditch-free-software-and-move-back-to-windows/>
 - <https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/valencia-linux-school-distro-saves-36-million-euro>
 - <https://www.gov.uk/government/news/open-document-formats-selected-to-meet-user-needs>
 - <http://www.techrepublic.com/article/five-big-names-that-use-linux-on-the-desktop/>
 - <http://ca.wikipedia.org/wiki/LliureX>
 - <http://en.wikipedia.org/wiki/LiMux>



معرفی

پرسش و پاسخ با «اندرسن گل» مدیر ارشد موزیلا | ۳۶ |

R، آماردان آزاد | ۴۰ |

آیا اوپن استک آینده محاسبات ابری خواهد بود؟ | ۴۲ |

دیواره آتش pfsense | ۴۳ |



در اختیار توسعه‌گران برنامه‌های کاربردی که در حال حاضر اغلب آن‌ها از HTML5 استفاده می‌کنند - قرار می‌دهد.

❖ فلسفه پشت فایرفاکس اواس چیست؟

از دید موزیلا عملکرد خوب یک کد، بخشی از وظیفه و کارکرد کد به شمار می‌آید. ایده پشت فایرفاکس اواس، رها شدن از چنبره بسترهای اختصاصی موبایل است. پشتیبانی فزاینده جهانی از پروژه، حاکی از قدرتی است که در پس فایرفاکس اواس قرار دارد. موزیلا معتقد است، وب یک بستر است و به همین دلیل فایرفاکس اواس به‌صورت کامل و واقعی متن‌باز بوده و در دسترس هر اپراتور شبکه یا تولیدکننده‌انبوه (OEM) قرار می‌گیرد. ما به دنبال مزیت رقابتی نه برای موزیلا، بلکه برای وب هستیم.

در واقع موزیلا بر برقراری توازن بین منافع گروه‌های مختلف یعنی کاربر، توسعه‌دهنده و صنعت حذف متمرکز شده است. وضعیت ما به عنوان یک سازمان غیرانتفاعی بی‌طرف، دستیابی به این تعادل واقعی را امکان‌پذیر می‌سازد.

❖ مناسب برای اپراتورها: فایرفاکس اواس از هزینه‌های سخت‌افزاری می‌کاهد. مناسب برای توسعه‌دهندگان: در حال حاضر توسعه‌دهندگان برای ساخت برنامه‌های وب، از HTML5 استفاده می‌کنند.

❖ مناسب برای صنعت: استانداردهای باز، مروج ابتکار و نوآوری است (که این مساله به دلیل حضور فایرفاکس، در بازار مرورگرها دیده می‌شود). از سوی دیگر، دست‌اندرکاران اصلی وب، از HTML5 استفاده می‌کنند.

❖ مناسب برای مشتریان: این عده می‌توانند یک تجربه عالی در کار با تلفن‌های هوشمند به دست آورند، آن هم با هزینه‌ای کم‌تر. در ضمن، اگر گوشی خود را عوض کنند، باز هم به برنامه‌های کاربردی دسترسی خواهند داشت.

❖ فناوری پشت فایرفاکس اواس چیست؟

ما با این هدف که وب را یک گزینه غنی و عملی برای توسعه‌دهندگان برنامه‌های کاربردی قرار دهیم، فناوری‌ها و API‌هایی ایجاد کرده‌ایم.

پیش در آمدی بر فایرفاکس اواس برای توسعه‌گران موبایل:

پرسی و پاسخ با اندرسن گل، مدیر ارشد موزیلا

فایرفاکس اواس، سیستم‌عاملی متن‌باز و مبتنی بر لینوکس و وب‌دوست (Web-friendly) است که نسخه اولیه آن در ابتدای سال ۲۰۱۳ منتشر شد. در همان زمان، با حضور در نمایشگاه Mobile World Congress اخبار و شایعات بسیاری درباره سیستم‌عامل جدید موزیلا به راه افتاده بود. سایت mobiForge در مصاحبه با آندریاس گل (Andreas Gal) نایب رییس مهندسی موبایل موزیلا، اطلاعات ارزشمندی به دست آورده و به معرفی و بررسی فایرفاکس اواس می‌پردازد.

❖ فایرفاکس اواس (Firefox OS) چیست؟

فایرفاکس اواس، یک اکوسیستم موبایلی نوپدید است که با هدف توسعه استانداردهای وب از جمله HTML5 ساخته شده است. این سیستم‌عامل تولید گوشی‌های هوشمندی را امکان‌پذیر خواهد کرد که تمام قابلیت‌های آن‌ها به‌صورت برنامه‌های کاربردی HTML5 توسعه یافته‌اند.

استفاده از فایرفاکس اواس مزایای بسیاری دارد که می‌تواند مورد استفاده اپراتورها و تولیدکنندگان

دستگاه‌ها قرار گیرد. از جمله:

❖ امکان ارائه تجربه‌ای بهتر در کار با تلفن‌های هوشمند به طیف وسیع‌تری از کاربران، به‌ویژه به دارندگان گوشی‌های ارزان قیمت.

❖ فایرفاکس اواس واقعا «باز» خواهد بود و همین امر باعث می‌شود از یک سو قابلیت فناوری‌های اینترنتی وارد عرصه موبایل‌ها شود و از سوی دیگر موانع و محدودیت‌های فعلی حذف شود.

❖ این سیستم‌عامل، قابلیت‌های چندسکویی واقعی را

امروزه برنامه‌های کاربردی موبایلی وب به مانع بر خورد کرده‌اند، زیرا این برنامه‌ها قادر نیستند به قابلیت‌های زیرین و نهانی دستگاه‌ها دست یابند (بر خلاف برنامه کاربردی سنتی). پروژه فایرفاکس اواس موزیلا این محدودیت‌ها را رفع کرده و با ارائه API‌های مناسب، نشان داده که چگونه می‌توان با بهره‌گیری از استانداردهای باز، یک دستگاه، یعنی کرنل لینوکس، درایورهای دستگاه و بالاتر از همه «وب» را به‌طور کامل در اختیار گرفت. این امر، فناوری را تسهیل کرده و یک پارچه‌سازی بین وب، گوشی و برنامه کاربردی را آسان‌تر کرده است.

این فناوری‌ها چه مزایایی برای توسعه‌دهندگان موبایل دارد؟

از دیدگاه موزیلا، HTML5 فناوری مهمی است که روزبه‌روز بر اهمیت آن افزوده می‌شود و توسعه‌گران پیش‌تری به استفاده از آن روی می‌آورند. حدود ۱۰ میلیون توسعه‌دهنده HTML5 به تولید برنامه کاربردی برای مرورگرهای دسکتاپی مشغولند. بسیاری دیگر در حال تولید برنامه کاربردی موبایلی مبتنی بر HTML5 هستند. گروه زیادی از برنامه کاربردی فعلی اپ‌استور (AppStore) و بازار اندروید (Google Play) برنامه‌هایی از نوع HTML5 محسوب می‌شوند که در حال پیشی گرفتن از برنامه‌های سنتی و بومی است. هدف سیستم‌عامل موزیلا عبارت است از فراهم آوردن محیط و بستر که این برنامه کاربردی بتوانند به صورت بومی و سنتی در دستگاه‌های قابل حمل، اجرا شوند.

هنگامی که برنامه کاربردی HTML5 به صورت بومی و سنتی اجرا شوند، بهتر می‌توانند به قابلیت‌های گوشی دسترسی داشته باشند و در نتیجه، تجربه بهتری برای کاربر به ارمغان می‌آورند. این تجربه را می‌توان با تجربه خلق شده توسط آن دسته از برنامه کاربردی بومی که به‌طور اختصاصی برای سیستم‌عامل تلفن هوشمند نوشته شده‌اند، قیاس کرد.

فایرفاکس اواس قصد دارد انرژی و توانایی جامعه توسعه‌دهندگان وب را به موبایل‌ها تزریق کند. البته منظور، تنها تزریق توسعه وب به بسترهای سخت‌افزاری خاص نیست (که از چالش‌های موجود با سیستم‌عامل‌های قبلی موبایل مانند WebOS و LiMo به شمار

می‌آید).

توسعه‌دهندگان با استفاده از HTML5 و API‌های جدید مورد نظر موزیلا می‌توانند در هر کجا که باشند، تجربه‌های جذابی خلق کرده و برنامه کاربردی خوبی تولید کنند و دیگر نیاز نیست توسعه‌دهندگان، درباره API‌های سنتی مورد استفاده در بسترهای خاص مطالبی بیاموزند، بلکه قادر خواهند بود یک برنامه کاربردی برای تمامی بسترها طراحی کنند. این امر از یک سوباعت می‌شود توسعه‌دهندگان، منابع خود را به شیوه بهتری مورد استفاده قرار دهند و از سوی دیگر ابتکار و نوآوری را در آن‌ها شکوفا می‌سازد.

به‌طور خلاصه چرا توسعه‌دهندگان باید به فکر تولید برنامه برای فایرفاکس اواس باشند؟

❖ اکوسیستم‌های بسته، توسعه‌دهندگان را به ساخت برنامه کاربردی سنتی برای تک‌تک بسترها مجبور می‌سازد که قابل گسترش نیست

❖ با برنامه کاربردی باز HTML5 می‌توان یک بار برنامه کاربردی طراحی و آن را همه جا اجرا کرد.

❖ انعطاف‌پذیری بیشتر: انجام آزمون‌های A-B بومی بر برنامه کاربردی آی‌اواس و اندروید، کار دشواری برای توسعه‌دهندگان محسوب می‌شود (آزمون A-B ناظر بر بهینه‌سازی عملکرد برنامه کاربردی است).

❖ برای کسب اطلاعات بیشتر درباره مزایای استفاده از HTML5، برای توسعه‌دهندگان موبایل، کافی است عبارت HTML5 for mobile developers را در اینترنت جست‌وجو کنید.

چه افرادی حامی و پشتیبان فایرفاکس اواس هستند؟ کدام اپراتورها؟ کدامیک از شرکت‌های تولیدکننده سخت‌افزار؟ و چه افراد دیگری؟

اپراتورهای مطرحی همچون Deutsche Telekom، Etisalat، Smart، Sprint، Telenor و Telecom Italia، Telefónica از فایرفاکس اواس پشتیبانی می‌کنند.

سازندگانی مانند TCL Communication Tech، nology (تحت برند Alcatel One Touch و ZTE) ابراز علاقه کرده‌اند که با استفاده از پردازنده‌های Snapdragon شرکت Qualcomm، به تولید نخستین دستگاه‌هایی بپردازند که با سیستم‌عامل جدید فایرفاکس کار می‌کند.

BlueVia نیز سخت در تلاش است تا تمام محیط‌های توسعه مرتبط را فراهم کرده و قابلیت‌های Telefonica برای توسعه‌گران وب و برنامه کاربردی را ارتقا بخشد، همچنین مشارکت‌های دیگری با برخی تولیدکنندگان انبوه (OEM) و دیگر اپراتورها وجود دارد که در زمان مقتضی اعلام خواهد شد.

چرا این مجموعه‌ها از فایرفاکس اواس پشتیبانی می‌کنند؟ (به عبارت دیگر این امر برای هر یک از آن‌ها چه سودی دارد؟)

فایرفاکس اواس کاملاً باز و مبتنی بر استانداردهای وب است. فایرفاکس اواس - دقیقاً مانند دیگر محصولات موزیلا - متن‌باز بوده و این بدان معناست که هر کس می‌تواند کدهای آن را در اختیار داشته باشد، مورد استفاده مجدد قرار دهد و در توسعه آن مشارکت کند. با فایرفاکس اواس، تولیدکنندگان انبوه و اپراتورها قادرند در کل پورتفولیوی دستگاه خود - صرف نظر از نوع سیستم‌عامل - دست به تولید محتوا و سرویس بزنند. آن‌ها همچنین می‌توانند تجارب کاربر را سفارشی کرده، نحوه توزیع برنامه کاربردی را مدیریت و توجه و وفاداری مشتری را جلب کنند.

فایرفاکس اواس فاقد هر نوع حق امتیاز است و همین امر یک مزیت هزینه‌ای برای تولیدکنندگان دارد که می‌تواند به کاربران نیز تسری یابد. همچنین بهینه‌سازی بستر برای تلفن‌های هوشمند رده ابتدایی و حذف لایه‌های میانی غیرضروری، اپراتورهای موبایلی را قادر می‌سازد که در کنار کاهش قیمت‌ها، تجربیات خوبی در اختیار مشتریان قرار دهند. فایرفاکس اواس به‌طور خاص تلفن‌های هوشمند ارزان‌قیمت را هدف قرار داده و این شیوه ممکن است در کل بازارهای در حال توسعه، مورد تقلید دیگران قرار گیرد. موزیلا، یک سازمان غیرانتفاعی است، لذا نخستین هدف آن از تولید فایرفاکس اواس، بهره‌برداری مالی نیست. بلکه هدف عبارت است از آزادسازی تولیدکنندگان، اپراتورها، مشتریان و توسعه‌دهندگان از قید و بند بسترهای اختصاصی موبایل. موزیلا در حال حاضر مشغول ارزیابی گزینه‌های مختلفی است که در آن‌ها اولویت دادن به سلیقه



فایرفاکس

اواس فاقد هر نوع حق امتیاز است و همین امر یک مزیت هزینه‌ای برای تولیدکنندگان دارد که می‌تواند به کاربران نیز تسری یابد



نمونه‌ای از تلفن همراه ساخته شده و توزیع شده در اروپا با سیستم‌عامل فایرفاکس اواس توسط شرکت ZTE



این محصول رصد می‌کنیم، حول و حوش ۱۰۰ دلار و کم‌تر خواهد بود.

❖ **فایرفاکس اواس چگونه می‌تواند برای این بازار، دستگاهی بهتر و ارزان‌تر از اندروید عرضه کند؟**

نکته‌ای که باید مدنظر داشت این است که این طرح ابتکاری، به دنبال ارائه گوشی‌های ارزان‌تر - یا ارزان‌ترین گوشی - به بازار نیست بلکه هدف بهبود عملکرد دستگاه‌ها، به ویژه در مورد گوشی‌های ارزان قیمت موجود در بازار است.

در این جا به دو نمونه از راهکارهایی که باعث می‌شود قیمت گوشی‌های مجهز به فایرفاکس اواس نسبت به دیگر تلفن‌های هوشمند کم‌تر شود اشاره می‌کنم:

❖ در دستگاه، نرم‌افزار بسیاری سبکی شروع به کار می‌کند. سیستم‌عامل و برنامه‌کاربردی در یک لایه نزدیک‌تر به سخت‌افزار مستقر می‌شوند بنابراین به حافظه کم‌تری نیاز خواهد بود. همچنین برای انجام همان عملکردها به CPU و حافظه کم‌تری نیاز پیدا می‌شود. کوتاه

فایرفاکس اواس است. ما می‌دانیم که بسیاری افراد از به‌دست گرفتن گوشی‌های فایرفاکس اواس هیجان زده‌اند. اطلاعات بیش‌تر درباره زمانی که ما دستگاه مشتری را عرضه خواهیم کرد - و نیز ارائه ویژگی‌ها و قابلیت‌های آن - به زودی اعلام خواهد شد.

❖ **دستگاه‌های همراه فایرفاکس اواس کجا، برای چه طیفی و با چه قیمتی عرضه می‌شود؟**

نخستین دستگاه در اوایل ۲۰۱۳ در آمریکای لاتین عرضه خواهد شد. از همان ابتدا به دنبال جذب افرادی هستیم که احتمالاً به دنبال تلفن‌های معمولی‌اند. این فرصت بزرگی برای مشتریان تلفن‌های همراه به شمار می‌آید: در سال ۲۰۱۲، پنجاه‌ونه درصد گوشی‌های خریداری شده در سراسر جهان، گوشی‌های معمولی (feature phone) بوده است.

برای صحبت درباره قیمت بسیار زود است. تا زمان عرضه تجاری محصول، جزئیات بیش‌تری ارائه نخواهیم کرد، اما با اطمینان خاطر می‌گوییم که بازار بالقوه‌ای که ما درباره

کاربران و اهداف استراتژیک شرکای ما مطرح است. موزیلا معتقد است که در آینده نزدیک، از وب به عنوان یک بستر یاد خواهد شد و این بستر باید باز باشد نه این که وبی باشد که به عرصه‌ای انحصاری برای عرض اندام چند بازیگردان تبدیل شده است. موزیلا با توسعه فایرفاکس اواس - که با همکاری Telefonica Digital و چند شریک دیگر در حال انجام است - آن‌چه را که شدنی است، نشان خواهد داد و همین امر به نوآوری بیش‌تر و بیش‌تر منجر می‌شود.

❖ **اولین دستگاه چیست و کجا عرضه خواهد شد؟**

انتظار می‌رود اولین محصول تجاری در اوایل سال ۲۰۱۳ در کشورهای آمریکای لاتین عرضه شود. به تازگی Geeksphone برخی ویژگی‌های نسخه نمایشی فایرفاکس اواس را اعلام کرده که صرفاً در توسعه و آزمون کاربرد دارد. این دستگاه‌ها برای ارائه به مشتری طراحی نشده و دارای نسخه‌های ابتدایی پیش از انتشار (pre-release development)



هدف بهبود عملکرد دستگاه‌ها، به ویژه در مورد گوشی‌های ارزان قیمت موجود در بازار است.

سخن این که ما می‌توانیم استفاده بیش‌تری از سخت‌افزار داشته باشیم. در سیستم‌عامل، هر چه میان‌افزار بیش‌تری کنار گذاشته شود، هزینه‌های واحد، کاهش می‌یابد.

فایرفاکس اواس فاقد هر نوع حق امتیاز است و همین امر یک مزیت هزینه‌ای برای تولیدکنندگان به همراه دارد که می‌تواند به کاربران نیز تسری یابد.

موزیلا به‌طور مستقیم قصد ندارد با اندروید و آی‌اواس رودرو شود. این یک فرصت بزرگ برای بازار است چرا که توجه دست‌اندرکاران موزیلا با فایرفاکس اواس به بخشی از بازار معطوف شده است که رقبای آن نمی‌پردازند.

بین فایرفاکس اواس و الف (اندروید، ب آی‌اواس چه تفاوت‌هایی وجود دارد؟)

اپل و گوگل هر دو جزو پشتیبانان قوی HTML5 به شمار می‌آیند، اما فایرفاکس اواس، HTML5 را با امکان دسترسی به قابلیت‌های زیرین گوشی به سطح دیگری می‌برد. این امر باعث می‌شود ما بتوانیم بخش خاصی از بازار را که در حال حاضر در سیطره گوشی‌های معمولی است، به تلفن هوشمند اختصاص دهیم. در حال حاضر دستگاه‌های مجهز به آی‌اواس و اندروید، نامزد حضور در این بازار نیستند و به نظر می‌رسد در آینده نیز شاهد چنین مسأله‌ای نخواهیم بود.

بر این باوریم که HTML5 فناوری مهمی است که روزبه‌روز به اهمیت آن افزوده و توسعه‌دهندگان بیش‌تری در حال استفاده از آن هستند. برای توسعه‌دهندگان یک نوع اکوسیستم HTML5 وجود دارد که در حال حاضر برنامه‌های کاربردی مرورگرهای وب دسک‌تاپ در آن تولید می‌شود. بسیاری از برنامه‌هایی که در اپ‌استور و فروشگاه اندروید عرضه می‌شوند، در قالب HTML5 توسعه یافته‌اند. ما تنها به دنبال ایجاد محیط وبستر هستیم که این برنامه کاربردی بتوانند به صورت بومی و سنتی در تلفن‌های همراه اجرا شود.

فایرفاکس اواس چه تفاوت‌هایی با الف (Tizen، ب Sailfish ج Ubuntu د) Chrome OS دارد؟ این امر چه مزایایی برای توسعه‌دهندگان به‌ارمغان می‌آورد؟ فایرفاکس اواس، آن‌چرا که توسعه‌دهندگان

می‌توانند با وب انجام دهند گسترش می‌دهد. به ویژه در حوزه دستگاه‌های موبایل. فایرفاکس اواس این کار را به گونه‌ای انجام می‌دهد که برآیند کار، تولید استانداردهای تعامل پذیر است.

موزیلا به پشتیبانی از دیگر بستری‌های می‌پردازد که استانداردهای باز و HTML5 را استفاده می‌کنند، در حالی که گفته می‌شود رقبای به اندازه فایرفاکس، قابلیت‌ها و نیروی وب را به موبایل تزیق نمی‌کنند. به نظر می‌رسد تولیدکنندگان انبوه و اپراتورها، نه از تایزن پشتیبانی وسیعی به عمل می‌آورند، نه از اوپنتو (توجه داشته باشید که تایزن توسط سامسونگ کنترل می‌شود ولی هیچ اپراتور یا OEM تاییدشده‌ای حامی اوپنتو نیست).

چرا فایرفاکس اواس قصد ندارد بخش کوچکی از بازار را به خود اختصاص دهد؟ این سیستم‌عامل چگونه می‌تواند با اکوسیستم اندروید/اپل رقابت کند؟

موزیلا معتقد است، در آینده نزدیک، از وب به عنوان یک بستر یاد خواهد شد و این بستر باید باز باشد. هدف، کسب مزیت رقابتی نه برای موزیلا، بلکه برای وب است.

اجازه دهید مطلب را رک و پوست‌کنده بگویم: فایرفاکس اواس قصد ندارد در حوزه دستگاه‌های گران‌قیمت به رقابت بپردازد، بلکه این سیستم‌عامل درصدد رفع نیازهای برآورده نشده جهانی، در حوزه تلفن‌های هوشمند ارزان‌قیمت است. برای نیل به این هدف، فایرفاکس اواس از طریق گشودن وب همراه (Mobile Web) به روی افرادی که تاکنون به دلیل قیمت بالای رایانه‌های شخصی و تلفن‌های هوشمند نتوانسته‌اند به این حوزه دسترسی داشته باشند، فرصت‌های جدیدی می‌آفریند.

چرا توسعه‌دهندگان موبایل باید برای فایرفاکس اواس دست به توسعه بزنند؟ آن‌ها این کار را باید از کجا شروع کنند؟ توسعه‌دهندگان در حال حاضر از HTML5 استفاده می‌کنند. لطفاً به پرسش چهارم مراجعه کنید و در آن‌جا سرفصل قابلیت‌های ویژه‌ای که فایرفاکس اواس در اختیار توسعه‌دهندگان می‌گذارد، مطالعه کنید. هم‌اکنون توسعه‌دهندگان می‌توانند در

Firefox Marketplace برنامه کاربردی ارسال کنند. این بازار در اواسط اکتبر ۲۰۱۲ (اواخر مهر ۱۳۹۱) برای پذیرندگان آغازین (Early Adopters) نسخه Aurora فایرفاکس برای اندروید افتتاح شد. فایرفاکس اواس، پیش از آن که به مرحله انتشار عمومی برسد، مورد آزمون قرار خواهد گرفت. Mozilla Marketplace فرصت‌هایی برای کشف، توزیع و کسب درآمد در اختیار توسعه‌گران قرار می‌دهد. موزیلا به شدت سرگرم کار با برندهای برتر فروشگاهی و تولیدکنندگان نرم‌افزار و جذب توسعه‌دهندگان است. در Open Web Apps pro-ject (<https://developer.mozilla.org/en-US/Apps>) اطلاعات بیش‌تری درباره توسعه برنامه کاربردی برای فایرفاکس اواس یافت می‌شود.

آیا کارکرد برنامه کاربردی وبی در فایرفاکس بهتر از اندروید یا آی‌اواس خواهد بود؟

مقایسه عملکرد برنامه کاربردی HTML5 با یک برنامه کاربردی بومی، مانند مقایسه یک کت و شلوار سفارشی با لباسی است که به صورت آماده از مغازه خریداری شده است. البته یک کت و شلوار دوخته شده کاملاً مناسب و اندازه شماست و جلوه زیبایی دارد ولی اگر بخواهید این لباس را بفروشید یا به فرد دیگری واگذار کنید، موفقیت چندانی نخواهید داشت زیرا این لباس اندازه نفر بعدی نخواهد بود. همین قضیه در مورد برنامه کاربردی بومی نیز صادق است. این برنامه‌ها برای یک محیط و هدف خاص ساخته و بهینه و در شرایط خود ثابت شده‌اند.

آیا گوگل از حامیان فایرفاکس نیست؟ چرا این شرکت از یک رقیب احتمالی خود پشتیبانی می‌کند؟

من درباره نحوه عملکرد گوگل نمی‌توانم پاسخی بدهم. بر خلاف رقبای اصلی ما، موفقیت‌های موزیلا در این است که به افراد بیش‌تری کمک کند تا درباره نوع نرم‌افزاری که مایل به استفاده‌اند، سطح مشارکتی که می‌خواهند در فضای اینترنت داشته باشند و نحوه مشارکتی که مایلند در ساخت وب بهتر داشته باشند، تصمیم بگیرند. مشاهده رشد و پیشرفت در جامعه همکاران، در بومی‌سازان نرم‌افزارها و در بازار پرقابلیت مرورگرها - به طور مثال - جملگی از پیشرفت و حرکت رو به جلوی موزیلا حکایت دارد. ■



موزیلا به‌طور

مستقیم قصد

ندارد با اندروید

و آی‌اواس

رودرو شود.

این یک فرصت

بزرگ برای

بازار است

چرا که توجه

دست‌اندرکاران

موزیلا با

فایرفاکس اواس

به بخشی از بازار

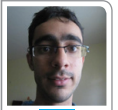
معطوف شده

است که رقبای

آن نمی‌پردازند.



R، آماردان آزاد



نویسنده:
صالح صالحی زاده

آمار، علم یا به عبارتی هنر مطالعه داده‌هاست. داده‌هایی که تقریباً با انجام هر عملی در زندگی تولید می‌شوند. بسیاری از مطالعات، همچنین الگوریتم‌های مهم، وابسته به تحلیلی است که با داده‌ها می‌توان به آن رسید. رویکرد بیزی آمار که مباحث مهمی از جمله شبکه‌های بیزی را شامل می‌شود، کاربرد فراوانی در یادگیری ماشینی (Machine Learning) دارد. امروزه بسیاری از محاسبات آماری به صورت دستی انجام نمی‌شود و نیازمند نرم‌افزارهای مناسب است. متأسفانه در بسیاری از دانشگاه‌های کشور به دلیل عدم شناخت درست از نرم‌افزارهای آزاد، تنها نرم‌افزارهای غیر آزادی مانند SPSS و SAS را به دانشجویان معرفی می‌کنند. در این جا ما قصد داریم زبان / نرم‌افزار آزادی به نام R را معرفی کنیم.

تاریخچه

زبان R زبانی کاملاً آزاد و رایگان است که چندان هم با زبان S که محصولی از کمپانی AT&T پل بود تفاوتی ندارد. زبان R را رابرت جنتلمن (Robert Gentleman) و روس ایهاکا (Ross Ihaka) از دانشکده آمار دانشگاه اوکلند نوشتند و یک گروه همکار، باگ‌های اولیه نرم‌افزار را یافت و اولین نسخه را در سال ۲۰۰۰ منتشر کردند. امروزه این زبان محصولی از بنیاد R برای محاسبات آماری (R foundation for statistical computing) است. این بنیاد بخشی از پروژه‌های گنوی (GNU) بنیاد نرم‌افزار آزاد (Free Software Foundation) است. زبان R تحت مجوز GNU/GPL ارائه می‌شود.

این زبان کم‌حجم (سورس کد حدود ۳۰ مگابایت و باینری حدود ۵۰ مگابایت)، یک زبان مستقل از سیستم‌عامل است و سورس‌کده، همچنین باینری آن برای سیستم‌عامل‌های گنو/لینوکس، ویندوز و مک روی پایگاه وب رسمی پروژه R یعنی r-project.org و از آینه‌های بسیاری از جمله ایران واقع در دانشگاه فردوسی مشهد، در دسترس است.

R پس از نصب در ویندوز به شکل یک برنامه با قالب exe اجرا می‌شود. در سیستم‌عامل‌های گنو/لینوکس و مکینتاش هم می‌توان پس از نصب آن را با دستور R (حرف بزرگ R) در Shell اجرا کرد. R یک زبان اسکریپتی است. این زبان همانند پایتون خط به خط اجرا می‌شود و در صورتی که در یک خط تنها یک دستور نوشته شود نیازی به Semicolon ندارد. شرط‌ها، شرط حلقه‌ها و ورودی توابع نیز در این زبان مانند اکثر زبان‌ها، درون پرانتز نوشته می‌شود و نتیجه شرط‌ها، عملیات حلقه‌ها و

می‌تواند با استفاده از بسته rpy2، توابع R را در محیط خود فراخوانی کند. برای نصب بسته با pip کافی است دستور زیر را در shell وارد کنید:

```
sudo pip install rpy2
```

برای مثال ما در زیر با استفاده از تابع mnorm موجود در زبان R و ماژول robjects در بسته نرم‌افزاری rpy2 در زبان پایتون نمونه‌ای به حجم ۱۰۰ از توزیع نرمال می‌گیریم و سری زمانی آن را رسم می‌کنیم:

```
import rpy2.objects as robj
```

```
ts=robj.r.plot
```

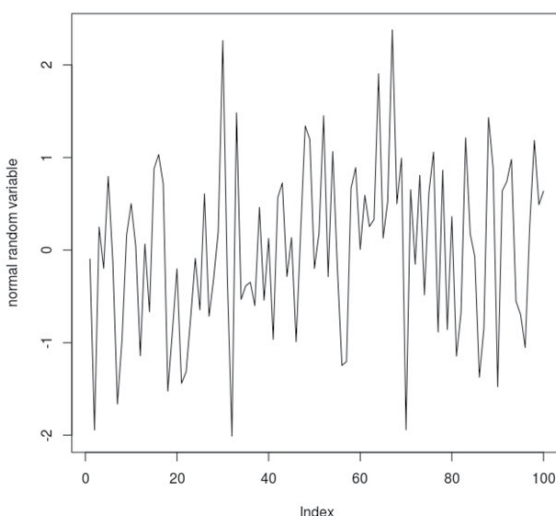
```
mnorm=robj.r.norm
```

```
ts(rnorm(100),ylab="normal random variable",-
```

```
main="R in Hello world Mag!",type="l")
```

که خروجی به شکل زیر را در پی خواهد آمد:

R in Hello world Mag!



متن توابع هم درون آکلاد می‌آید، تنها با این تفاوت که شمارنده حلقه‌ها در این زبان از «یک» شروع خواهد شد.

ارتباط بین R و سایر نرم‌افزارها

می‌توان بین R و بسیاری زبان‌ها ارتباط برقرار کرد که در این جا دو مورد از این ارتباطات، یکی ارتباط با واژه‌پرداز LaTeX و دیگری ارتباط با زبان Python را بررسی می‌کنیم:

ارتباط با Latex

ارتباط بین R و زبان واژه‌پرداز LaTeX یا همان RSweave که یکی از موتورهای واژه‌پرداز LaTeX است، به شما این امکان را می‌دهد که با استفاده از ترکیب این دو، گزارش‌های آماری خود (گزارش‌هایی که شامل فرمول‌های آماری و کدهای R است) را پردازش کنید و با قالب PDF یا سایر قالب‌های مورد حمایت LaTeX خروجی بگیرید.

ارتباط Python با R

زبان R منبعی قدرتمند و غنی از توابع اساسی آماری است که می‌تواند برای توسعه‌دهندگان حرفه‌ای سایر زبان‌ها نیز بسیار مفید باشد. زبان پایتون که سادگی‌اش چندان بی‌شباهت به R نیست

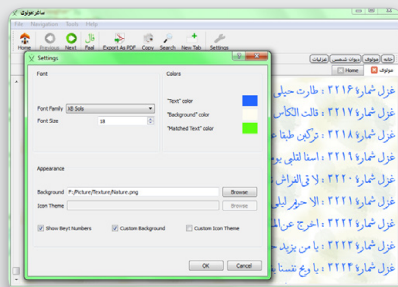
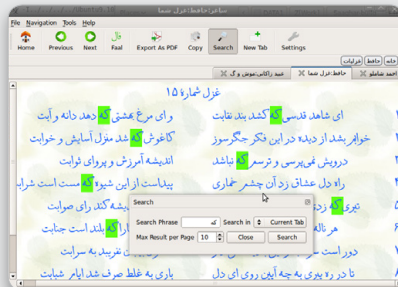
معرفی نرم افزار

نرم افزار ساغر

نرم افزار «ساغر» مجموعه شعری است که از پایگاه داده های پروژه آزاد «گنجور رومیزی» به عنوان منبع

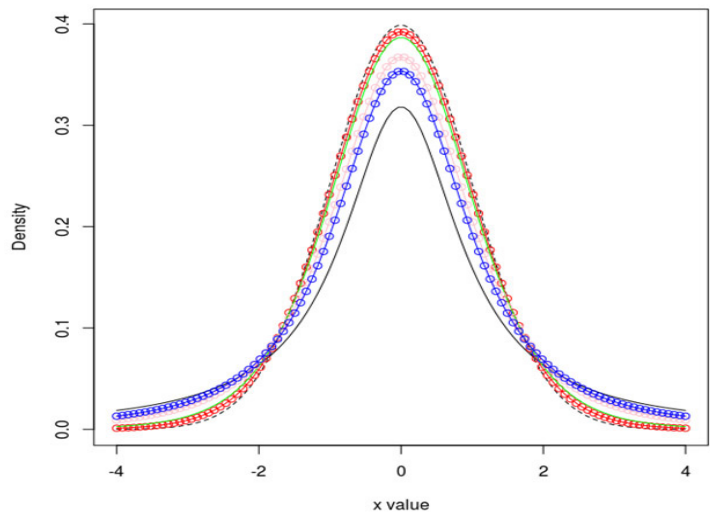


اشعارش استفاده می کند. نوشتن نرم افزار «ساغر» در ابتدا با هدف انتقال (Port) بدون تغییر نرم افزار «گنجور رومیزی» که بر پایه چهارچوب NET و زبان C# نوشته شده است به چهارچوب Qt و زبان C++ شروع شد. با انجام این کار امکان استفاده از این مجموعه شعر در هر سیستم عاملی که از Qt پشتیبانی کند (از جمله Mac OSX و Linux و همچنین سیستم عامل های دستگاه های همراه مانند Symbian و Windows Mobile) فراهم می شد. در اواسط کار، با ایده های متفاوت علاوه بر کم تر کردن مصرف حافظه به کارایی و سرعت بالاتری رسید و بر اساس همین فکر بعضی قسمت ها (از جمله ایده اصلی نمایش شعر و همچنین قسمت جستجو) با ایده متفاوتی نسبت به آنچه در «گنجور رومیزی» دیده می شود، پیاده سازی شد. علاوه بر آن خاصیت برگه (Tab) به این نرم افزار اضافه گردید که به اعتقاد توسعه دهنده آن، شکل متفاوت نمایش جستجوها باعث می شود که «ساغر» نرم افزار ایده آلی برای محققین باشد.

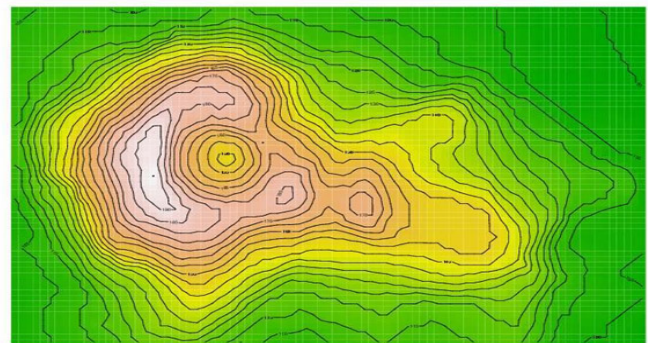


منابعی برای یادگیری R

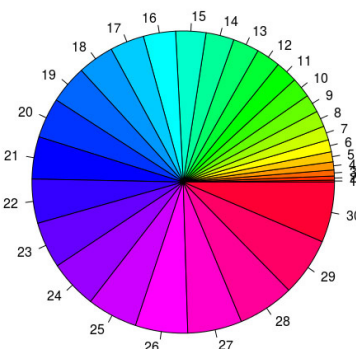
گروه توسعه R برای یادگیری و استفاده بهینه کاربران از R منابع بسیاری را تهیه کرده اند که تمام امکانات موجود در زبان را ارائه می دهد. این منابع آموزشی در پایگاه وب رسمی R، یعنی r-project.org موجود است. از طرفی هر بسته R که در مخزنش ارائه می شود، دارای یک راهنمای بسته جداگانه است که به همراه بسته، ارائه می شود. تمام راهنماهای بسته ها به قالب راهنماهای استاندارد R ارائه می شود که در واقع به کمک R Sweave که رابط بین لاتکس و R است، تولید می شوند و خوانایی مناسبی را برای قراردادن کدهای نمونه و در صورت لزوم خروجی های آن در اختیار توسعه دهندگان قرار می دهد.

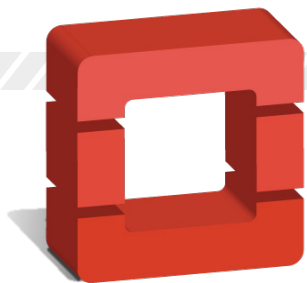


Maunga Whau Volcano



Hello World! (Salam Donya) Mag.





openstack™
CLOUD SOFTWARE

آیا اوپن استک آینده محاسبات ابری خواهد بود؟



آیا اوپن استک آینده محاسبات ابری خواهد بود؟

کمتر ابزار و محصولی دارای چنین قابلیت‌هایی است. کاربران می‌توانند سیستم را به هر شیوه‌ای که برای کسب و کارشان سودمندتر است پیکربندی کنند. محیط جامعه‌محور مشارکتی اوپن استک، بزرگ‌ترین نقش را در گسترش آتی این نرم‌افزار بازی می‌کند. همه علاقه‌مندان قادر به دسترسی به کدهای مبدأ، دست‌کاری و به اشتراک‌گذاری اصلاحات و بهینه‌سازی آن با کاربران سراسر جهان خواهند بود.

عدم وابستگی

یکی از عوامل مشترکی که باعث شده بسیاری از کسب و کارها نسبت به بهره‌گیری از مزایای محاسبات ابری مردد باشند، ترس از وابستگی (Vendor lock-in) است. شرکت‌های قدیمی ارائه‌دهنده خدمات ابری‌ای برای حفظ مشتریان تلاش بسیار زیادی کرده و در پاره‌ای موارد بعد از عقد قرارداد و استفاده از خدمات، در صورت نارضایتی مشتری، امکان مهاجرت و استفاده از خدمات شرکتی دیگر وجود نداشته یا بسیار سخت و پرهزینه خواهد بود. آگاهی از مخاطره احتمالی وابستگی به قرارداد، یکی از اصلی‌ترین دلایل خودداری کسب و کارها در ورود به حوزه محاسبات ابری و استفاده از مزایای آن است. با وجود سیستم‌های متن‌باز مثل اوپن استک، کاربران آزاد بوده و ترسی از وابستگی به یک سرویس یا سخت‌افزارهایی خاص، نخواهند داشت. این امر موجب می‌شود کاربران تلاش‌های خود را وسعت بخشیده و دامنه متنوعی از گزینه‌ها را بررسی کنند، از خدمات و ابزارهایی که نیازهای خاص کسب و کار آن‌ها را تامین می‌کند بهره گرفته و در صورت نیاز با کم‌ترین هزینه بین شرکت‌های ارائه‌کننده خدمات، جابه‌جا شوند.

با وجود چنین مزایایی شکی نیست که اوپن استک در آینده نقش بسیار بزرگ و پرنرنگی در دنیای محاسبات ابری خواهد داشت. ■

اوپن استک به شمار می‌روند. همه کسب و کارها، فارغ از نوع یا اندازه، به مزیت وجود این دو ویژگی کلیدی در محاسبات ابری پی برده‌اند. برخورداری از این دو ویژگی، اوپن استک را تبدیل به بستری رقابتی برای شرکت‌هایی کرده که به دنبال بهره‌گیری از این مزایا هستند.

کمیاب منابع مالی یکی از موانعی است که از سرمایه‌گذاری سودآور کسب و کارها در چنین پروژه‌هایی جلوگیری می‌کند ولی هزینه نسبتاً پایین تهیه اوپن استک، این سد را از میان برداشته است. در ضمن، روش‌ها و سیستم‌های مختلفی که برای تهیه و پیاده‌سازی اوپن استک (چه به صورت ابر خصوصی یا عمومی) وجود دارد باعث شده تا استفاده از آن برای همه میسر باشد. از استارت‌آپ‌های کوچک گرفته تا شرکت‌های بزرگ چند ملیتی.

چابکی

در محیط کسب و کار رقابتی جهان امروز، سرعت عمل، جوهره موفقیت است و بدون شک در آینده نیز اهمیتی چند برابر خواهد یافت. شفافیت و کاربردی بودن اوپن استک باعث شده تا کاربران صرف نظر از نوع بستر ابری‌ای که در حال استفاده از آن هستند، سامانه‌ها را با سرعت و سادگی گسترش داده و رقابت تنگاتنگی با دیگران داشته باشند. Red Hat با ارائه CloudForms که راهکار باز مدیریت ابری چندگانه ترکیبی است سعی کرده با فراهم کردن امکان مدیریت هم‌زمان چند بستر ابری، کاربران را در پایین نگهداشتن زمان رفع مشکلات و افزایش بهره‌وری یاری کرده و از پایین آمدن سرعت به خاطر پیچیدگی عملیات اجرا جلوگیری کند.

محیطی متن‌باز و مشارکتی

اوپن استک به خاطر متن‌باز بودن بستر، سطحی از پیکربندی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد که

اوپن استک (OpenStack) یک بستر نرم‌افزاری آزاد و متن‌باز رایانش ابری است که استفاده کنندگان اغلب به عنوان یک راهکار «زیر ساخت به عنوان سرویس» (IaaS) آن را به کار می‌گیرند. اوپن استک در جولای ۲۰۱۰ از سوی Rackspace و ناسا طرح‌ریزی شد و هم‌اکنون بیش از ۲۰۰ شرکت مانند سیتیکس، دل، ای‌ام‌دی، اینتل، کنونیکال، سوزه، اچ‌پی و سیسکو سیستمز در این طرح مشارکت می‌کنند. این پروژه در اوایل جولای سال جاری میلادی، تولد چهار سالگی‌اش را جشن گرفت.

اوپن استک در طول این چهار سال چنان توسعه پیدا کرده که توجه بسیاری از مدیران اجرایی حوزه فناوری اطلاعات و برنامه‌نویسان سراسر دنیا را به خود جلب کرده است. منطقه آسیا-اقیانوسیه از مناطقی است که تمایل بسیار زیادی به استفاده از اوپن استک نشان می‌دهد. دو سال پیش نخستین نشست منطقه‌ای اوپن استک با موفقیت بسیاری در پکن چین برگزار شد.

در آن نشست، «هیو چنگ» (Hui Cheng) مدیر COSUG یا گروه کاربران چینی اوپن استک به وجود ۲۵۰۰ عضو اشاره و اعلام کرد COSUG، بزرگ‌ترین گروه کاربران خارج از ایالات متحده و دومین گروه جهانی کاربران اوپن استک محسوب می‌شود. اوپن استک پتانسیل‌های بالقوه بسیار زیادی دارد و بعید نیست در آینده‌ای نه چندان دور با شنیدن عبارت محاسبات ابری، نخستین چیزی که به ذهن‌تان خطور می‌کند، اوپن استک باشد. اوپن استک جدای از مزایای معمولی بسترهای ابری متن‌باز، دارای ویژگی‌های متعددی است که شاید بهترین آن‌ها، وجود جامعه جهانی برنامه‌نویسان باشد. اما چرا اوپن استک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؟

انعطاف و تطبیق پذیری

انعطاف و تطبیق پذیری از مهم‌ترین نقاط قوت

pfSense



رامین نجار باغی
نویسنده

دیواره آتش pfSense

در دنیای امروز که اطلاعات ارزشمندترین دارایی هر سازمانی محسوب می شود، همواره تأمین امنیت اطلاعات یکی از چالش های اصلی سازمان ها بوده و انتخاب سامانه های امنیتی کارا و متناسب با نیازهای سازمان، از جمله مسایلی است که همیشه مورد توجه مدیران فناوری اطلاعات بوده است.

در میان ابزارهای موجود، دیواره آتش ها (سخت افزاری / نرم افزاری) جایگاه منحصر به فردی داشته و از محبوبیتی خاص در بین مدیران فناوری اطلاعات برخوردارند. هر چند این محبوبیت شاید بیش تر به دلیل استفاده از دیواره آتش های نرم افزاری رایگان یا استفاده از بردهای سخت افزاری بسیار ارزان قیمتی است که در بازار موجود است. این ابزارها هر چند توانایی جلوگیری از دسترسی های غیرمجاز به سامانه را دارا هستند ولی امکان ردیابی و تشخیص حملات را نداشته و در این زمینه باید از سیستم های مدیریت یک پارچه تهدیدات (UTM) و یا سیستم های جلوگیری و تشخیص نفوذ (IPS/IDS) استفاده نمود.

سیستم های مدیریت یک پارچه تهدیدات، هم به عنوان دیواره آتش و هم به عنوان سامانه جلوگیری و تشخیص نفوذ کار می کنند و شامل امکاناتی نظیر ضد ویروس، ضد هرزنامه، VPN، پالایش محتوا، تعادل بار و پیشگیری از نشت اطلاعات است. هر چند قیمت گزاف این سامانه ها، سبب شده که سازمان ها رغبتی به استفاده از آن ها نداشته باشند، در نتیجه ارابه یک راه کار جایگزین برای سازمان ها بسیار ضروری است.

PfSense یک جایگزین بسیار مناسب برای دیواره آتش های گران قیمت تجاری است. این پروژه در سال ۲۰۰۴ از پروژه m0n0wall منشعب شده و در سال ۲۰۰۶ اولین نسخه آن انتشار یافت. از زمان انتشار تا کنون، نخستین دیواره آتش/مسیریاب محبوب بیش از یک میلیون مرتبه بارگیری شده و در سازمان های مختلفی نصب و راه اندازی شده است.

PfSense که در واقع یک توزیع بر پایه FreeBSD است، با توجه به امکاناتی که در اختیار کاربران قرار می دهد توانسته خود را هم تراز با دیواره آتش ها و UTM های تجاری قدرت مند کرده و جایگاه قابل قبولی در این میان کسب کند. در نگاه نخست شاید استفاده از FreeBSD برای کاربران تازه کار یا ناآشنا با این سیستم عامل کمی پیچیده و گیج کننده به نظر برسد، ولی رابط وب بسیار قوی ای که با نصب این توزیع در اختیار کاربر قرار می گیرد عملاً وی را از دیگر ابزارها بی نیاز می کند.

توزیع رایگان pfSense قابلیت استفاده به عنوان یک دیواره آتش حالت مند، یک روتر و یا یک UTM را داراست و شامل فهرستی بلند از ویژگی های کاربردی و مفید است که در سایت پروژه قابل مشاهده است که برخی از آن ها به صورت خلاصه در این مقاله بیان می شوند.

❖ قابلیت استفاده به عنوان دیواره آتش به صورت پیش فرض

❖ قابلیت استفاده به عنوان یک مسیریاب حرفه ای

❖ امکان تبدیل شدن به یک UTM قدرت مند
❖ نیاز به حداقل موارد سخت افزاری (شما بر روی یک برد معمولی به شرط آن که ۲ کارت شبکه بر روی آن نصب باشد می توانید این توزیع را نصب کنید، البته یک پردازنده پنتیوم ۲ و یک حافظه ۲۵۶ مگابایتی هم نیاز دارید)

❖ امکان انتقال درگاه برای یک محدوده و استفاده از چندین نشانی IP عمومی.

❖ High availability^۲

❖ امکان اتصال چندین WAN مختلف. عملکرد WAN چندگانه امکان استفاده از چند اتصال اینترنت را با امکانات توازن بار یا تحمل خرابی برای دسترسی خوب به اینترنت و توزیع استفاده از پهنای باند را می دهد.

❖ Server Load Balancing (این ویژگی امکان توزیع بار بین چند سرور را می دهد. این ویژگی معمولاً بین سرور وب، Mail Server و غیره استفاده می شود و سرورهایی که به پینگ یا اتصال TCP پاسخ ندهند از مخزن حذف می شوند).

❖ pfSense سه انتخاب IPsec، OpenVPN و PPTP را برای اتصال VPN در اختیار می گذارد.

❖ IPsec امکان اتصال هر دستگاهی که از استاندارد IPsec پشتیبانی می کند را فراهم می کند.

❖ Captive Portal (درگاه Captive امکان تصدیق اجباری یا تغییر صفحه کاربر برای دسترسی به شبکه را فراهم می کند. این ویژگی معمولاً در شبکه های HotSpot و همچنین در شبکه شرکت هایی که به یک لایه امنیتی مجزا برای دسترسی به وای فای یا اینترنت نیاز دارند، استفاده می شود).

❖ احراز هویت با سرور RADIUS

تمامی این ویژگی ها در کنار ابزارهای قابل نصب بر روی pfSense آن را به یکی از محبوب ترین توزیع ها در زمینه امنیت بدل کرده به طوری که هر سازمانی می تواند با خرید رایانه حداقلی و اگر فکر می کنید که امنیت سازمان شما برایتان ارزشمند است و در عین حال قصد ندارید تا مبالغ هنگفتی را برای دیواره آتش های معمولی بپردازید، همین امروز دست به کار شده و دیواره آتش قدرت مند خود را بسازید، کافی است به سایت pfsense.org مراجعه کرده و آخرین نگرارش این محصول را به صورت رایگان و بدون هیچ محدودیتی دریافت و با نصب آن روی یک سیستم خانگی قدیمی نصب کنید و از امکانات زیاد و هیجان انگیز این توزیع محبوب لذت ببرید. ■

۱. pfSense جزو محدود دیواره آتش هایی است که قابلیت حالت مند دارد، بدین معنی که قادر به نگهداری ویژگی های ضروری هر اتصال، از برقراری تا اختتام در حافظه می باشد. این ویژگی ها، که معروف به وضعیت اتصال می باشد، شامل جزئیاتی مانند نشانی IP و درگاه درگیر در اتصال و شماره ترتیب بسته هایی که در حال پیمایش اتصال هستند، می باشد.

۲. پروتکل نشانی اضافه مشترک پروتکلی است که به چندین رایانه مختلف که در یک شبکه قرار گرفته اند، اجازه می دهد تا از یک یا چند نشانی IP بصورت مشترک استفاده کنند. هدف اصلی این پروتکل تقسیم بار بر روی چند رایانه مختلف است. بنابراین در صورتی که یکی از رایانه ها کار افتاد، رایانه های دیگر می توانند هم چنان به درخواست های کاربران پاسخ دهند. CARP یک پروتکل آزاد است و می تواند به عنوان جایگزینی برای پروتکل HSRP شرکت سیسکو استفاده شود. CARP پیش تر در سیستم عامل های مبتنی بر بی سی دی پیاده سازی شده است. به عنوان مثال اگر تنها یک رایانه برای اجرای یک برنامه مثل دیوار آتش وجود داشته باشد، در صورتی که به هر دلایلی اتفاقی برای این رایانه بیفتد و نتواند پاسخگوی درخواست های کاربران باشد، شبکه هایی که در هر دو طرف دیوار آتش قرار گرفته اند دیگر قادر نیستند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند یا این که ارتباط آن ها بدون دخالت یک دیوار آتش صورت می گیرد. اما اگر دو رایانه برای اجرای برنامه دیوار آتش وجود داشته باشند و این دو رایانه با استفاده از CARP از یک نشانی IP یکسان استفاده کنند، حتی اگر به هر دلایلی یکی از آن ها از مدار خارج شده، رایانه دیگر کنترل را در دست گرفته و شبکه های موجود در دو طرف دیواره آتش می توانند همچنان با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. بدون این که متوجه شوند یکی از رایانه ها دچار اشکال شده و قادر به پاسخگویی نیست.

معرفی پایگاه وب

apksend.com

سایت apksend.com برای دریافت فایل های apk از google play است. این سایت به شما امکان می دهد که با دادن لینک گوگل پلی یا نوشتن بخشی از نام نرم افزار، برنامه مورد نظر خود را پیدا و به صورت مستقیم دریافت کنید. همچنین بخشی از سایت به جستجوی کاربران دیگر و بخشی دیگر به آخرین برنامه های دریافت شده می پردازد. همچنین یک بخش هم به بیشترین برنامه های دریافت شده اختصاص داده شده است. پس از درخواست نرم افزار، علاوه بر مشخصات، این سایت به شما امکان دریافت یا ایجاد پیوند دریافت را می دهد و همچنین می توانید با استفاده از یک QR Code از طریق گوشی، نرم افزار مورد نظر خود را دریافت کنید.



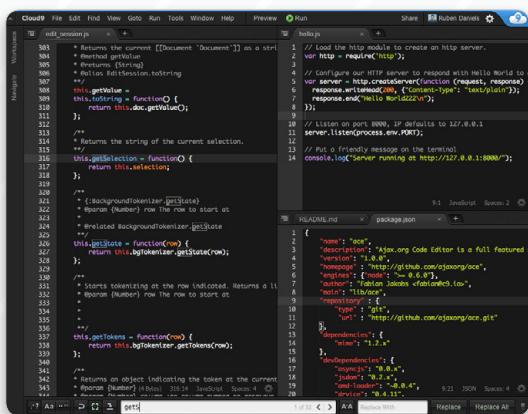
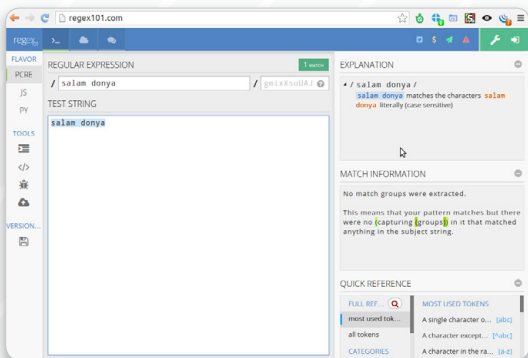
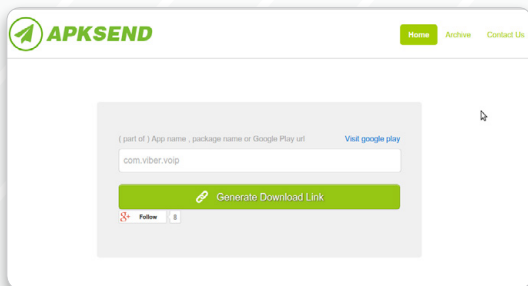
regex101.com

تجزیه و تحلیل متن و رشته، یکی از اساسی ترین عملکردهای پردازشی است که معمولاً در جستجو، رونوشت و جایگزینی متن مورد استفاده قرار می گیرد. بهترین راه کار برای این گونه عملیات، استفاده از الگوهای «عبارت باقاعده» (regular expression) است. سایت Regex101 استفاده از الگوها را بسیار ساده و کارآمد کرده است. این سایت امکان ایجاد و آزمون عبارات باقاعده را خارج از متن کد، فراهم می کند. بخشی از متنی را که می خواهید پردازش کنید را در قسمت پایین سایت وارد کنید. با تعریف عبارت باقاعده، در صورتی که تطابقی بین آن ها یافت شود، با رنگی متفاوت مشخص می گردد. حتی سبک دستورات نیز براساس Javascript، Python قابل تفکیک است. با استفاده از این ابزار، عبارات باقاعده خود را تعریف کنید و پس از حصول اطمینان از صحت عملکرد، با خیال راحت در هر زبانی که مایلید از آن استفاده کنید.



c9.io

اگر مایلید که یک محیط توسعه در ابرها داشته باشید به این سایت سر بزنید c9.io این سایت یک محیط توسعه برای شما در cloud اختصاص داده و امکانات فوق العاده ای اختیار شما قرار می دهد. محیط کار شبیه محیط sublime است. اما امکانات بسیاری برای توسعه با django، وردپرس، پی ای پی، رویی و ... در اختیار شما می گذارد. این سایت برای ایجاد محیط کاربری از داکر در اوبونتو استفاده می کند و علاوه بر دادن دسترسی روت به شما، امکان استفاده از گیت، کامپایل SASS، نمایش خروجی سرور و اجرای برنامه ها با ترمینال را فراهم می کند.





جامعه کاربری

- | ۴۶ | دنیس ریچی، خالق زبان C
- | ۴۸ | فروش نرم افزارهای آزاد
- | ۵۰ | معرفی تهران لاگ
- | ۵۲ | از گنوم تا ژنوم
- | ۵۶ | پایتخت آزادی
- | ۶۲ | دوره های برخط استنفورد
- | ۶۴ | ابزاری آزاد/متن باز، یار نابینایان ایرانی



دنيس ريچي، خالق زبان C

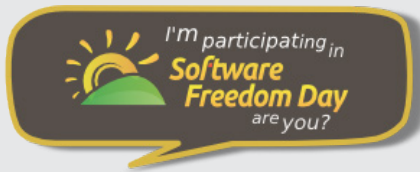
در سال ۱۹۸۳، ریچی و تامپسون جایزه تورینگ را از ACM (انجمن ماشین‌های حسابگر) برای تئوری تعمیر و توسعه سیستم‌عامل‌ها و به خصوص تکمیل سیستم‌عامل یونیکس دریافت کردند. در سال ۱۹۹۰، ریچی و تامپسون مدال «آی‌ای‌ای» ریچارد دلبیو. همینگ» را از IEEE (کانون مهندسين برق و الكترونيك) برای ابداع سیستم‌عامل یونیکس و زبان برنامه‌نویسی «C» و در سال ۱۹۹۹ مدال ملی

آیا شما دنيس ريچي را می‌شناسيد؟ دنيس ريچي در سال ۱۹۶۸ دکترای خود را از دانشگاه هاروارد تحت نظارت پاتریک سی فیشر دریافت کرد. عنوان پایان‌نامه وی «پیچیدگی محاسباتی و ساختار برنامه» بوده است. او به همراه دوست و همکارش کن تامپسون، برای نخستین بار سیستم‌عامل یونیکس (unix) را از آزمایشگاه الکساندر گراهامبل به دنیا هدیه داد.

استیو جابز را احتمالاً شناسید و داستان‌های زیادی از زندگی او شنیده‌اید، استیو جابز در بین دانشجویان ایرانی بسیار محبوب است تا حدی که بعد از فوت او در دانشکده رایانه دانشگاه شریف خرما پخش کردند! این مساله نه تنها مشکلی ندارد بلکه پویایی دانشگاه را نشان می‌دهد، اما باید دقت کنیم برای که و برای چه؟ چه کسی الگوی ما در علم رایانه و فناوری‌های آن است؟



دوستدار
محمدحسن کاظمی پوران



روز آزادی نرم افزار

روز آزادی نرم افزار (Software Freedom Day) (به اختصار SFD) روزی است که طرفداران نرم افزارهای آزاد، آن را جشن می گیرند. هدف اصلی این جشن ها، معرفی این مفهوم به دیگران و تشویق آن ها به استفاده از آن است.

اولین بار این روز در ۷ شهریور ۱۳۸۳ (۲۸ اوت ۲۰۰۴) جشن گرفته شد. سال اول ۷۰ گروه در نقاط مختلف جهان جشن ها را برگزار کردند. این عدد در سال بعد به ۳۰۰ گروه در ۶۰ کشور رسید و تا جایی که پیش رفت که در سال ۱۳۸۷، این جشن در ۹۰ کشور جهان برگزار شد. از سال ۱۳۸۵ به بعد، تصمیم گرفته شد تا روز آزادی نرم افزار در سومین شنبه سپتامبر جشن گرفته شود. گروهی به نام آزادی نرم افزار بین الملل مرجع تصمیم گیری های بزرگ در مورد روز آزادی نرم افزار است. حمایت کننده اصلی این روز از ابتدا شرکت کنونیکال، حامی توزیع گنو/لینوکس اوبونتو است. بعد از آن آی بی ام، سان مایکروسستمز، DKUUG، گوگل، ردهت، Linode، نوکیا و هم اکنون MakerBot و Qt و البته بنیاد نرم افزار آزاد و بنیاد نرم افزار آزاد اروپا به حمایت از این روز پرداختند. البته امروزه آی بی ام و سان مایکروسستمز از این روز حمایت نمی کنند. دو پایگاه وب Ubuntu User و Linux Magazine با بنیاد SFI در زمینه پوشش خبری این روز همکاری می کنند. در ایران نیز این جشن در شهرهای تهران و اصفهان برگزار خواهد گردید. جشن روز آزادی نرم افزار اصفهان در تاریخ ۱۷ مهرماه برگزار می گردد که جهت اطلاع از جزئیات آن می توانید به سایت www.IsfahanLUG.org مراجعه نمایید. ■

آن یونیکس متولد شد که نخستین نسخه آن در سال ۱۹۶۹ ارائه شد.

یونیکس نقش بسیار بزرگی در سیستم عامل های مدرن اپل بازی می کند. هنگامی که استیو جابز NeXTSTEP را توسعه داد، آن را بر پایه BSD Unix نوشت. این هسته در لایه Darwin سیستم عامل مک اواس ایکس، همچنین زمانی که اپل NeXT را در سال ۱۹۸۷ خرید، جاسازی شد و در قلب تمام رایانه هایی که از او اس ایکس و دستگاه هایی که از آی اواس استفاده می کنند، وجود دارد.

دقیقا اولین روز پس از مرگ دنیس ریچی بحث های مفصلی در این باره در شبکه های اجتماعی، انجمن های برنامه نویسی و امنیت ایران و دنیا درباره این که کدام یک بیش تر خدمت کرده اند؟ به راه افتاد. برخی اعتقاد داشتند دنیس یک دانشمند باهوش و خلاق بود و استیو جابز یک تکنوکرات و مهندس خلاق (یعنی حوزه فعالیت هر یک رو جدا می دانستند و غیر قابل قیاس) در صورتی که علم و فناوری از هم جدا نیستند.

مهندسانی چون استیو جابز بیش تر کار آفرینان فرصت طلب هستند و استیو بیش تر به ثروتمندان دنیا و سهام شرکتش و البته نظام سرمایه داری خدمت کرده تا فناوری.

برندگان امروز در دنیا کسانی هستند که بیش تر علم را به کار بستند و از آن ثروت تولید کردند.

البته من برای هر دو نفر احترام قائل هستم و فقط می خواهم حوزه فعالیت آن ها را متمایز کنم و به خودم و شما بگویم: از دانشمندان و خدمتگزاران علم آزاد/متن باز بیش تر تقدیر کنیم و حداقل آن ها را خوب بشناسیم.

برای همه چیز ممنون دنیس... ■

```
main()
{
printf("Goodbye, Dennis. Thanks for making
it all possible.\n");
printf("Goodbye, Steve. Thanks for making it
all usable.\n");
}
```

فناوری را از رئیس جمهور وقت ایالات متحده آمریکا، کلینتون دریافت کردند.

دنیس ریچی و استیو جابز در یک ماه از سال ۲۰۱۱ و به فاصله ۱۰ روز فوت کردند، میلیون ها نفر خیر فوت استیو جابز را در شبکه های اجتماعی به اشتراک گذاشتند، اما کم تر کسی بود که درباره دنیس ریچی اطلاعی داشته باشد. در ایران حتی دانشجویان رایانه هم او را نمی شناختند.

من هیچ گاه ریچی و استیو جابز را در زمان حیاتشان نمی شناختم و روی هیچ کدام از این دو نفر تعصب ندارم با این حال از این شرمندام که امروز پس از گذشت سه سال از درگذشت این دو، بیش تر درباره استیو جابز اطلاعات دارم تا ریچی. حتی زندگی نامه استیو جابز را چندین بار شنیده ام ولی از ریچی تنها یک اسم ...؟ چرا دنیس ریچی تا این حد ناشناخته مانده است؟ او، پدر علم برنامه نویسی است به طوری که کتاب آموزش برنامه نویسی C او نگاهی متفاوت به روی رایانه گشوده است.

شما برای محصولات اپل میلیون ها تومان پول خرج می کنید در صورتی که شاید حتی به آن ها نیاز نداشته باشید ولی برنامه های ضروری آزاد/متن باز به رایگان در اختیار شما هستند. یونیکس در واقع پایه ای برای دنیای رایانه امروزی و سیستم عامل های مک اواس ایکس و آی اواس بوده است. به هر حال کافی است بگوییم که سیستم پایه ای محصولات اپل بر پایه یونیکس بنا شده است. پس همه ما مخصوصا متخصصان علم رایانه و برنامه نویسان به افرادی چون دنیس ریچی مدیون هستیم.

در سال ۱۹۶۸ ریچی که یک دانشمند در آزمایشگاه های بل بود در یک پروژه مشترک با MIT و GE در ساخت Multics یا

the Multiplexed Information and Computing System که یکی از اولین سیستم عامل های اشتراک زمانی رایانه ها بود همکاری کرد. Multics بسیار کامل اما در عین حال پیچیده بود و زیاد از آن به عنوان یک سیستم عامل روزمره استفاده نشد.

در سال ۱۹۶۹ هنگامی که Multics کنار گذاشته شد، کن تامسون و دنیس ریچی تصمیم گرفتند تا سیستم عامل خود را برای یک رایانه کوچک تر باز نویسی کنند و در نتیجه



FREE SOFT WARE



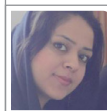
واژه‌ی free در انگلیسی دارای دو مفهوم عمومی است که یکی به آزادی اشاره دارد و دیگری به قیمت. وقتی ما از نرم‌افزارهای آزاد صحبت می‌کنیم، منظور ما آزادی است نه قیمت (به آزادی بیان فکر کنید نه نوشیدنی رایگان). به‌طور مشخص معنای آن این است که کاربر برای اجرای برنامه، تغییر دادن آن و توزیع دوباره برنامه (با اعمال تغییرات یا بدون آن) آزاد است. برنامه‌های آزاد گاهی به‌صورت رایگان و گاهی با قیمتی بسیار بالا توزیع می‌شوند. غالباً یک برنامه به هر دو شکل مذکور از مکان‌های مختلف در دسترس است. برنامه بدون در نظر گرفتن قیمت آن آزاد است، زیرا کاربران در استفاده از آن آزادی دارند.

نرم‌افزارهای غیرآزاد معمولاً با قیمت بالا به فروش می‌رسند، اما گاهی ممکن است یک فروشگاه به شما یک نسخه رایگان بدهد، این کار باعث آزاد تلقی شدن آن برنامه نمی‌شود. با قیمت یا رایگان، برنامه غیرآزاد است برای این‌که کاربران در استفاده از آن آزادی ندارند.

از آن‌جا که ماهیت نرم‌افزار آزاد مربوط به قیمت نیست، بهای پایین نمی‌تواند باعث به‌وجود آمدن نرم‌افزار آزاد یا حتی چیزی نزدیک به آن شود. بنابراین اگر شما نسخه‌هایی را دوباره توزیع می‌کنید می‌توانید قیمت قابل توجهی برای آن

فروش نرم‌افزارهای آزاد

بسیاری از مردم بر این باورند که روح پروژه گنو بر پایه عدم دریافت وجه در ازای توزیع نرم‌افزار آزاد استوار است یا این‌که بهای تعیین شده، باید کم‌ترین حد ممکن باشد (در حد جبران هزینه‌های تولید). این یک سوء تفاهم است. در واقع ما کاربرانی که نرم‌افزارهای آزاد را دوباره توزیع می‌کنند، تشویق می‌کنیم که هر قیمتی که می‌توانند یا می‌خواهند تعیین کنند. اگر این موضوع باعث تعجب شماست، لطفاً ادامه مطلب را بخوانید.



فروزان شهبان

تعیین کرده و کسب درآمد کنید. توزیع دوباره نرم افزارهای آزاد یک فعالیت خوب و قانونی است. اگر این کار را انجام دهید ممکن است منتفع شوید.

نرم افزار آزاد یک پروژه گروهی است و هر کس به آن وابسته است باید در جست و جوی راهی برای همکاری و پیش برد گروه باشد. به عنوان توزیع کننده، یک راه برای کمک در این مسیر، سپردن بخشی از سود به پروژه های توسعه نرم افزار یا بنیاد نرم افزار آزاد است. از این راه شما می توانید به پیشرفت دنیای نرم افزار آزاد کمک کنید. توزیع نرم افزار آزاد فرصتی برای جذب سرمایه گذاری به منظور توسعه نرم افزارهای آزاد است. این فرصت را از دست ندهید. برای تخصیص کمک های مالی نیاز به درآمد اضافه دارید. اگر قیمت پایینی برای نرم افزارتان در نظر بگیرید، منابع مالی کافی برای پشتیبانی از توسعه نرم افزارهای آزاد نخواهید داشت.

آیا قیمت بالای توزیع ها به بعضی از کاربران صدمه وارد خواهد کرد؟

گاهی مردم چنین فکر می کنند که قیمت بالای توزیع ها ممکن است نرم افزار آزاد را از دسترس کاربران که پول کافی ندارند، دور کند. در رابطه با نرم افزارهای انحصاری، قیمت بالا دقیقاً باعث همین نتیجه می شود، اما برای نرم افزارهای آزاد وضعیت متفاوت است. تفاوت در این است که نرم افزارهای آزاد به طور طبیعی در همه جا منتشر می شوند و راه های زیادی برای رسیدن به آن ها وجود دارد.

محتکران حوزة نرم افزار، تلاش های شیطانی بسیاری به کار می برند تا مانع شما برای اجرای یک برنامه انحصاری، بدون پرداخت قیمت استاندارد شوند. اگر این قیمت بالا باشد، باعث می شود استفاده از برنامه برای برخی از کاربران سخت شود.

در رابطه با نرم افزارهای آزاد، کاربران مجبور به پرداخت بهای توزیع برای استفاده از آن نیستند. آن ها می توانند نسخه برنامه را از یک دوست دریافت کنند یا از دوستی که دسترسی به شبکه دارد کمک بگیرند. یا چندین کاربر می توانند به هم ملحق شوند و بهای یک CD را بین خودشان تقسیم کنند

و هر کدام به نوبت نرم افزار را نصب کنند. وقتی نرم افزار آزاد باشد، قیمت بالای یک CD مانع بزرگی نخواهد بود.

آیا قیمت بالای یک توزیع باعث دلسردی در استفاده از نرم افزار آزاد خواهد شد؟

نگرانی دیگر مربوط به محبوبیت نرم افزار آزاد در جامعه است. مردم فکر می کنند که قیمت بالای توزیع می تواند باعث کاهش تعداد کاربران شود، یا این که قیمت پایین می تواند باعث تشویق کاربران شود. این موضوع برای نرم افزارهای انحصاری صدق می کند ولی برای نرم افزارهای آزاد وضعیت متفاوت است. با وجود راه های بسیار برای تهیه نسخه ها، قیمت توزیع ها، کم ترین تاثیری بر محبوبیت نرم افزار آزاد نخواهد داشت.

این مساله که در بلند مدت چه تعداد از مردم از نرم افزار آزاد استفاده کنند، بستگی به این خواهد داشت که نرم افزارهای آزاد چه کارهایی می توانند انجام دهند یا چقدر برای استفاده ساده است. بسیاری از کاربران، آزادی را اولین اولویت خود قرار نمی دهند. اگر نرم افزارهای آزاد پاسخگوی تمام نیازهایشان نباشند ممکن است به استفاده از نرم افزارهای انحصاری روی بیاورند. اگر بخواهیم در بلندمدت تعداد کاربران را افزایش دهیم بایستی توسعه هر چه بیشتر نرم افزار آزاد را در رأس برنامه های خود قرار دهیم. نزدیک ترین راه برای رسیدن به این مهم، نوشتن نرم افزارهای مورد نیاز و راهنماهای آزاد است. اما اگر توزیع را به جای نوشتن برنامه ها انتخاب کرده اید، بهترین کمک این است که سرمایه های تخصیص دهید تا دیگران برنامه ها را بنویسند.

عبارت «فروش نرم افزار آزاد» می تواند گیج کننده باشد.

به بیان واضح تر، فروش یعنی داد و ستد کالا در ازای پول. فروش یک نسخه از یک برنامه آزاد، قانونی است و ما آن را تشویق می کنیم. هر چند وقتی مردم به فروش نرم افزار آزاد می اندیشند معمولاً انحصاری کردن نرم افزارها به جای عرضه آزاد آن ها در ذهنشان نقش می بندد یعنی کاری که بیش تر شرکت ها انجام می دهند. پس تا

وقتی که طبق مطالب این مقاله، تفاوت را به دقت مشخص نکرده اید، ما پیشنهاد می کنیم از عبارت فروش نرم افزار اجتناب کنید و عبارت دیگری به جای آن انتخاب کنید. برای مثال می توانید بگویید «توزیع نرم افزار آزاد در ازای یک مبلغ» که این عبارت هیچ ابهامی ندارد.

قیمت های پایین یا بالا و GNU GPL

به استثنای یک وضعیت خاص، مجوز عمومی همگانی گنو (GNU GPL) پیش نیازی برای تعیین قیمت یک نسخه از نرم افزار آزاد ندارد. توزیع شما می تواند رایگان، یک پنی، یک دلار یا میلیون ها دلار قیمت داشته باشد. این به شما و بازار فروش بستگی دارد بنابراین اگر کسی حاضر به پرداخت میلیون ها دلار برای یک نسخه نشد، به ما شکایت نکنید.

تنها استثنا، هنگامی است که کد منبع متناظر با نسخه باینری در دسترس قرار نمی گیرد. آن هایی که این کار را انجام می دهند مطابق GPL، پس از درخواست کاربر، ملزم به ارائه کد منبع هستند. بدون وجود محدودیت برای قیمت کد منبع، آن ها می توانند قیمتی تعیین کنند که بسیار بیش تر از حد توان باشد (مثلاً میلیاردها دلار) و بدین گونه به انتشار کد منبع تظاهر کنند در حالی که در واقع آن را پنهان کرده اند. بنابراین در این مورد ما مجبور به تعیین محدودیت قیمت، برای تأمین آزادی کاربران هستیم. در وضعیت های معمول، چنین توجهی برای محدود کردن قیمت ها وجود ندارد بنابراین آن ها را محدود نمی کنیم.

گاهی اوقات شرکت هایی که فعالیت هایشان خلاف بندهای GNU GPL است، خواهان مجوزی از طرف ما برای انجام کارهایشان هستند و در عوض وعده می دهند که مبلغی در ازای نرم افزارهای گنو دریافت نخواهند کرد یا چیزهایی مانند این. اما آن ها راه به جایی نخواهند برد. نرم افزار آزاد درباره آزادی است و تأکید بر GPL دفاع از آزادی، وقتی ما از آزادی کاربران دفاع می کنیم، خودمان را درگیر مسایل متفرقه ای مانند قیمت تعیین شده برای یک توزیع، نخواهیم کرد. مساله آزادی است. تمام مساله و تنها مساله. ■



ما پیشنهاد می کنیم از عبارت فروش نرم افزار اجتناب کنید و عبارت دیگری به جای آن انتخاب کنید. برای مثال می توانید بگویید «توزیع نرم افزار آزاد در ازای یک مبلغ» که این عبارت هیچ ابهامی ندارد.



معرفی تهران لاگ

انگار همین اردیبهشت ماه گذشته بود که بعد از قرار دسته جمعی کاربران سایت تکنوتاکس در هتل هما با گروهی از دوستان کم حرف در پارکی کوچک، کمی بالاتر از هتل جمع شدیم و درباره ایده تشکیل لاگ آن قدر حرف زدیم تا نیمه شب شد. چند هفته بعد جلسات لاگ را ابتدا در خانه‌ها و بعد از دو سه جلسه در هر محلی که مسئول آن حاضر بود اتاقی، کلاسی یا سالنی در اختیار ما بگذارد، برگزار می کردیم. اگر جایی پیدا نمی شد یا اگر حرف‌های ما بیش تر از زمان مجاز حضورمان در ساختمان طول می کشید معمولاً گوشه پارکی دور هم جمع می شدیم. خاطرم هست یک بار سرایدار یکی از این ساختمان‌ها ما را راه نداد - چون آقای دکتر «هماهنگ» نکرده بود - و ما به ناچار کنار خیابان تشکیل جلسه دادیم.

در هر دوره از عمر لاگ چند نفری، بار برنامه ریزی و پیگیری کارهای لاگ را به دوش کشیده‌اند. ما در تهران لاگ این گروه را «گروه گردانندگان» نامیده‌ایم. مزیت این مدل گردش کار سرعت عمل در تصمیم گیری و انجام کارهاست اما معایبی هم دارد. یکی از بزرگ ترین عیب‌های آن، این است که به طور معمول بیش تر آن دوستان پس از چند ماه یا در نهایت چند سال از فشار کارهای لاگ خسته می شوند و کنار می کشند و در پی آن فعالیت‌های لاگ هم برای مدتی مختل یا حتی متوقف

بیش تر کسانی که از لاگ تهران می شناسم، آدم‌های کم حرفی‌اند. اگر آن‌ها را در جمع خانواده یا محل کار یا جایی عمومی ببینید اکثرشان - و البته نه همه آن‌ها - زیاد حرف نمی زنند. ساکت و آرامند و بیش تر مواقع سعی می کنند از کنار بحث‌ها عبور کنند. ولی همین آدم‌های کم حرف وقتی دور هم جمع می شوند و موضوع‌های مورد علاقه خود را مطرح می کنند، می بینند دیگر آرام و قرار ندارند. هی حرف می زنند و بحث می کنند. نمی شود به این راحتی‌ها تارانشان. از سالن بیرونشان کنی در راهرو جمع می شوند. از ساختمان بیرونشان کنی خیابان را بند می آورند. از خیابان دورشان کنی، پارکی، نیمکتی، گوشه کناری گیر می آورند و همین‌طور حرف می زنند و حرف می زنند و حرف می زنند.



نویسنده:
بهنام پویجت مرندی



کند. گروه گردانندگان همیشه در پی افرادی بوده که موضوع ارائه دهند و صحبت کنند. دوستان علاقه‌مند از ابتدای شکل‌گیری تهران‌لاگ ایده‌های مختلفی برای لاگ داشته‌اند. از برگزاری دوره‌های آموزشی کار با محیط شل تا جشن نصب (Install fest) سیستم‌عامل گنو/لینوکس تا راه‌اندازی سایت و تهیه جزوه‌های آموزشی. اولی را فکر کنم هفت هشت باری تاکنون شروع و رها کرده‌ایم. چند جشن نصب هم داشته‌ایم که آخرین آن خود به چند زیربخش و کارگاه آموزشی تقسیم شده بود و گزارش آن در شماره صفر مجله آمده است. سایت هم راه انداخته‌ایم. پایگاه وب تهران‌لاگ به نشانی tehlug.org ظاهر ساده و هکرپسندی دارد و در آن می‌توان تاریخچه خلاصه‌ای از روند شکل‌گیری تهران‌لاگ، روش همکاری، آرشیوی از گزارش‌های کوتاه جلسه‌ها و اخبار و لیست پستی، یک سری سوال‌های متداول و پاسخ‌های مربوط به آن، لینک به لاگ‌های ایرانی دیگر، تقویم جلسه‌ها و حتی یک کلاینت IRC و بی برای اتصال به کانال تهران‌لاگ را یافت. تا جایی که به‌خاطر دارم تهران‌لاگ تا به امروز جزوه مدون آموزشی ارائه نکرده است. از ایده‌ها گذشته، بسیاری در لاگ، دوستان خوبی پیدا کرده‌اند، خیلی چیزها آموخته‌اند و صاحب شغل و کسب و کار شده‌اند. بسیاری دیگر به لطف لاگ تهران با مفاهیم جدیدی آشنا شده‌اند و حرف‌های تازه‌ای شنیده‌اند.

لاگ تهران هم با لاگ شهرهای دیگر و هم با سازمان‌ها، دانشگاه‌ها و نهادهای گوناگون برای آشنا کردن هر چه بیش‌تر عموم افراد علاقه‌مند، با سیستم‌عامل گنو/لینوکس و مفاهیم مربوط به نرم‌افزارهای آزاد و بازمتن همکاری کرده است. سمینارهای مختلف برگزار کرده، در همایش‌ها و نمایشگاه‌های مربوط به فناوری و توسعه نرم‌افزار شرکت کرده و به مناسبت‌های مختلف، پروژه‌ها و رویدادهای حوزه نرم‌افزار آزاد و بازمتن را گرامی داشته است.

باور کردنش سخت است که چند ماه دیگر تهران‌لاگ ده ساله می‌شود. ده سال است که این آدم‌های کم‌حرف از گوشه کنار تهران و گاهی جای‌جای ایران و حتی کشورهای دیگر دور هم جمع می‌شوند و پرچانگی می‌کنند. اما گویا به‌واقع ده سال گذشته است و باید آن‌چه را با عنوان «تاریخچه تهران‌لاگ» در صفحه معرفی پایگاه وب آن نوشته باور کرد. ■

می‌شود. به همین دلیل تهران‌لاگ فراز و فرود زیاد داشته است. کسانی که درگیر این جنس کارها بوده‌اند، می‌دانند که چقدر دشوار است. اغلب بسیار بیش‌تر از آن‌چه که به نظر می‌آید یا انتظار می‌رود وقت‌گیر و انرژی‌بر است. بطور دائم باید حواستان باشد که به‌عنوان مثال به موقع با فلان شخصی که قرار است جلسه آینده در مورد موضوع خاصی ارائه داشته باشد، تماس بگیرید و اگر موفق نشدید آن‌قدر ادامه دهید تا پاسخ روشنی به شما بدهد. با این همه باز هم باید به فکر جایگزین یا پلان B باشید. اگر محل برگزاری در اختیار شما نیست - که تا به حال همیشه همین‌طور بوده است - هر بار باید بررسی کنید که در روز و ساعت جلسه می‌توانید آن محل را در اختیار داشته باشید یا نه؟ آیا سیستم صوتی درست کار می‌کند؟ ارتباط بی‌سیم به اینترنت داریم؟ صدلی به اندازه کافی هست؟ سیستم تهویه سالم است؟ سیم ویدئو پروژکتور کجاست؟ این‌ها همه برای یک جلسه دوساعته است. اگر بخواهید برنامه‌ای برای تمام روز با چندین کارگاه و مدرس و سخنران و پذیرایی و... ترتیب دهید که باید دو ماهی زندگی خود را وقف این برنامه کنید. با تمام این حرف‌ها باز هم نمی‌شود همه را راضی کرد و همیشه کسانی هستند که درست یا غلط غر می‌زنند. بر اساس تجربه شخصی می‌توانم با اطمینان بگویم که علت اصلی تحلیل رفتن انرژی افراد همین غرغرهاست. شاید مدل بهتری برای گردش کارهای لاگ وجود داشته باشد اما مدل «گروه گردانندگان» تنها مدلی است که تا به حال امتحان شده و نتیجه داده است.

علاوه بر گردانندگان، گروهی از دوستان در نقش مدرس یا ارائه‌دهنده موضوع‌ها در تهران‌لاگ ایفای نقش می‌کنند. هر کسی بسته به علاقه، مهارت، تجربه یا تخصص خود می‌تواند در حیطه‌های گوناگون مربوط به نرم‌افزارهای آزاد و بازمتن پیشنهاد ارائه دهد و صحبت کند. این مباحث تنها محدود به زبان برنامه‌نویسی یا سخت‌افزار و نرم‌افزار شبکه نیست، بلکه مباحثی مثل فناوری، حقوق مولف و حقوق شهروند در حوزه فناوری اطلاعات و حیطه مجازی (Cyber)، کسب و کار و نرم‌افزار آزاد/متن‌باز، تاریخچه، مفهوم، چشم‌انداز توسعه و به‌کارگیری این نرم‌افزارها در آینده را دربرمی‌گیرد. هر کسی آزاد است که پیشنهاد دهد و در صورت موافقت گروه گردانندگان فرصت خواهد داشت صحبت



لینوکس چگونه تنها ابزار حمیدرضا ابوالخیر برای محاسبات ژنتیک شد

از گنوم تا ژنوم

الدوز رایانه

حمیدرضا ۳۴ ساله است. او سال ۷۸ با کنکور تجربی وارد رشته مهندسی ژنتیک در دانشگاه آزاد رودهن شده است. این رشته به دستکاری ژنتیکی و شناخت ژن‌ها می‌پردازد. اولین باری که با رایانه کار کرده تقریباً ۲۰ سالش بوده و ترم دوم دانشگاه درس می‌خوانده است. رایانه را برای استفاده خواهرش که گرافیسیت بوده می‌گیرند و در حقیقت او استفاده خاصی از رایانه نداشته اما در اوقات بی‌کاری و تنها از روی کنجکاوی گاهی با آن کار می‌کرده است. یک پنتیوم ۲۰۰ در سال ۷۹ و بدسکتورهایش نقطه شروع داستان است. هنگام رویارویی با این مشکل مثل تمام افراد آن روزها راهی خیابان انقلاب می‌شود. در آن خیابان گردی‌های طاقت‌فرسا کتاب داس ۶/۲۲ کانون نشر علوم را پیدا و شروع به خواندنش می‌کند: «من این کتاب رو گذاشتم جلوم و رفتم تو کار این هارد دیسک، از اونجا هرچی می‌رفتم جلو خودم کیف می‌کردم» یک سال و نیم بعد تصمیم می‌گیرد پنتیوم ۲۰۰ اش را به پنتیوم ۲ ارتقاء دهد. با خنده‌ای که ذوقی شیطنت‌بار

هنگامی که حمیدرضا با استاد راهنمایش به مشکل خورد و نتوانست خودش را قانع کند در چارچوب‌های بسته دانشگاه بماند و بدون خلاقیت و آزادی عمل کارهای او را انجام دهد، تصمیم گرفت به ایران برگردد. آن روز احتمالاً بیش از هر چیز به یاد دوران سربازی‌اش و روزی که پس از ماه‌ها تمرین در میدان تبریز رژه رفتند افتاد و شاید هیچ وقت فکر نمی‌کرد بعد از سه سال که ناامید به ایران بر می‌گردد بتواند در یکی از مهم‌ترین مراکز علمی ایران که سال ۱۲۹۹ با همکاری انستیتو پاستور پاریس تاسیس شده، به خاطر توانایی‌اش در کار با نرم‌افزار لینوکسی دستیار پژوهش شود و روزهای روشنی را برای خود رقم بزند.

انتظار چندین روزه برای ملاقات «حمیدرضا ابوالخیر» در محل کارش به نتیجه نمی‌رسد و به ناچار باید قید دفتر پاستور را زد. محل کار او به خاطر مسائل امنیتی اجازه عکس‌برداری که هیچ، اجازه ورود افرادی غیر از کارکنان را هم نمی‌دهد. برای همین علی‌رغم میل باطنی مکان ملاقات از یک آزمایشگاه هیجان‌انگیز به یک کافی‌شاپ آرام تقلیل پیدا می‌کند. هنگامی که وارد می‌شوم در طبقه دوم «هتل بلور» در یکی از پر هیاهوترین نقاط تهران پشت یکی از میزها نشسته و یک مقاله انگلیسی را مرور می‌کند.

کافی‌شاپ خالی است و یک موسیقی خواب‌آلود و ملایم در عصری گرم و تابستانی پلک‌ها را سنگین‌تر از همیشه می‌کند و فضا و زمان را مثل پنیر ذوب‌شده کش می‌دهد. با پیراهن سفیدی که پوشیده در تاریکی کافی‌شاپ برق می‌زند، پر انرژی و خندان است و بسیار صمیمی و گرم برخورد می‌کند. ۵ سال است هیچ مجله رایانه‌ای نخوانده برای همین نام سلام دنیا را هم نشنیده و اولین چیزی که می‌پرسد این است که: «حیطه فعالیت مجله تون چیه؟»



نویسنده:
امیر حسین حسینی‌پازوه



باد دادم هنوز هم ۵ سی‌دی اون رو دارم البته دلیل داره چون خود شرکت ردهت می‌گه کامل‌ترین نسخه لینوکسی من ردهت ۷/۳ است» نحوه تنظیم گراب را از «یاهو انسرز» پیدا می‌کند و در نهایت موفق می‌شود ویندوز و لینوکس را کنار هم نصب کند. می‌گوید: «دیگه استراتژی‌های نصب رو یاد گرفته بودم که برای هر کاری چطور باید نصب کنی.»

سال ۸۲ مقطع کارشناسی را تمام می‌کند اما لینوکس، دوستان رایانه‌ای و کتاب‌هایی که خوانده کار خودش را کرده و تصمیم می‌گیرد تغییر رشته دهد و هوش مصنوعی بخواند. در نهایت خود را برای کنکور کارشناسی ارشد رایانه آماده می‌کند. می‌گوید: «چون دیدم خستگی توش نداره، متنوعه، چون رشته خودمون گه‌گاهی هست دپرس می‌شی. اینقدر ژن و ژنوم و این‌ها می‌بینی حالت به هم می‌خوره». بخش زیادی از اطلاعاتش هم از طریق نشریات آن دوران به دست آمده. ظاهراً کاری که ماهنامه شبکه با افراد غیرمتخصص جامعه ایران انجام داده را باید ستود زیرا بخش اعظمی از دانش رایانه‌ای افراد از آن است. شبکه و ریزپردازنده دو نشریه مورد علاقه او در آن سال‌هاست که بخش زیادی از آموخته‌هایش را مدیون‌شان است.

به نام «الدوز رایانه» می‌رود و در آنجا اتفاقی با فردی آشنا می‌شود که با لینوکس کار می‌کند. او ردهت ۷/۲ را به حمیدرضا نشان می‌دهد و اینگونه برای اولین بار لینوکس را از نزدیک می‌بیند. می‌گوید: «دیدم چه محیط جالب باحالی، درسته قیافه آن‌چنانی هم نداشتم، بهم گفت این کارا رو میکنه، رایانه کرش نمی‌کنه، دستگاه هنگ نمی‌کنه» قه‌قه می‌خندد: «ما هم که اعصابمون از این ویندوز کوفتی خورد شده بود» به صورت مقطعی و ریز می‌خندد و گاه هنگام خنده دستش را به صورت مشت شده جلوی دهانش می‌گیرد. در نهایت نصب لینوکس را از آن کارمند یاد می‌گیرد. از مزایایی که در همان نگاه اول عاشقی در لینوکس دید، می‌گوید: «دیدم سرعت لود و شات‌داون خیلی بالاتر است و زمانی که اینستال می‌کنی بدون هیچ کاری ۷۰۰ تا برنامه کاربردی روی دستگاهات نصب می‌شه بعد ماژول‌ها همه به زور به ۳ مگ می‌رسه بساطی بود اون دوره، اون زمان گنوم خیلی محیط محبوبی بود همین الان هم اونایی که حرفه‌ای‌ترین از گنوم استفاده می‌کنن» یک روز تصمیم می‌گیرد تا خودش دست به کار شود و ویندوز و لینوکس را کنار هم نصب کند و برای این کار ردهت ۷/۳ را انتخاب می‌کند. می‌گوید: «یکی دوبار سیستم رو به

درونش موج می‌زند می‌گوید: «سی‌پی‌یوه‌هاش رو هنوز خونه دارم» و یک هارد ۲۰ گیگابایت هم می‌خرد و ادامه می‌دهد: «قیمتش رو خوب یادمه، ۵۵ هزار تومن، اولین کمپانی که به ایران آورده بود سی‌گیت بود، اصل انگلیس...» با انگشت اشاره به فضای نامعلومی از اطراف اشاره می‌کند و می‌گوید: «دفترش در همین خیابون سپند بود، هاردش کوانتوم بود، نمی‌دونم تا حالا دیدی یا نه خیلی چیزهای جالبی‌ان، مرگ ندارن اینا، با لگد توش بزنی کار میکنن» بازیگوشی‌اش محدود به خرید و تعویض نمی‌شود و تا دل سخت‌افزار را بیرون نکشد راضی نمی‌شود. می‌گوید: «هارد که می‌دونی یه و کیوم داره دیگه! و کیومش بیاد بیرون حرارت تو هارد خیلی زیاد میشه، من با پیچ‌گوشی ستاره‌ای درش رو باز کرده بودم ولی کار می‌کرد» با تأکید بیشتری می‌گوید: «باور کن کار می‌کرد». فرآیند تعویض هارد و ارتقاء رایانه‌اش را با جزئیات تمام تعریف می‌کند. می‌گوید: «اون زمانی بود که این سی‌پی‌یوها داغ می‌کردند باید روش خمیر سیلیکون می‌زدی». کاربا ویندوز روی دستگاهش را یاد می‌گیرد اما هر بار مشکلی به وجود می‌آید و مجبور می‌شود آن را از نو نصب کند. این مشکلات و نصب‌های چندباره خسته‌اش می‌کند.

سال ۸۰ برای ارتقاء دوباره رایانه‌اش به شرکتی



شبکه و

ریزپردازنده

دو نشریه مورد

علاقه او در آن

سال‌هاست که

بخش زیادی از

آموخته‌هایش

را مدیون‌شان

است.



سر بازی

در نهایت با وجود تلاش‌هایش مجاز به انتخاب رشته نشده و شهریور ۸۷ راهی تبریز می‌شود تا خدمت سربازی را بگذرانند. آن‌جا به عنوان عضو گروه رژه انتخاب می‌شود و قرار است چند روز بعد برای هفته دفاع مقدس در میدان تبریز رژه برونند. یکی از افسران پادگان به آن‌ها می‌گوید: «اگر مردی کنید غیرت کنید خوب رژه برید نونتون تو روغنه» حمیدرضا باز هم از گفتن این خاطرات حساسی به وجد آمده و هنگام گفتن این جمله دستش را بالا می‌برد و یک بشکن می‌زند. با این توصیه انگیزه‌شان چند برابر می‌شود، روزها از ساعت ۷ صبح تا ۴ عصر رژه کار می‌کنند تا این‌که روز موعود فرا می‌رسد. با هزار مکافات از برابر سنی که می‌گویند چند برابر سن مهرآباد است رژه می‌روند و وقتی مسیر را طی می‌کنند آن قدر بهشان فشار آمده که لحظه‌ای نمی‌توانند سرپا بایستند و پخش زمین می‌شوند. با این حال آن قدر خوب رژه رفته‌اند که رئیس پادگان همان موقع با ماشین لین کروزش کنارشان می‌آید می‌گوید: «دست تک‌تکتون رو می‌بوسم غیرت گذاشتید شرف گذاشتید برید ۱۰ روز مرخصی» چنان از تعریف خاطرات دوران سربازی سر شوق آمده و آن‌ها را با هیجان تعریف می‌کند که من هم بی‌دلیل ذوق کرده‌ام.

در آن دوران هم مطالعاتش را ادامه می‌دهد. هر بار که به خانه می‌آید همراه یکی دو جین مجله به پادگان بر می‌گردد و آن‌جا با شخصی دوست می‌شود که در توصیفش می‌گوید: «یک دوست قد بلند عینکی بود که پردازش تصویر کار می‌کرد. می‌گفت در لینوکس برنامه‌نویسی خیلی راحت‌تره و در «کی‌یوت» (Qt) راحت‌تر می‌توان با سی برنامه‌نویسی کرد. دید سیستمی نداشت مثلا بهش می‌گفتم تو بخواهی پارتیشن‌ات رو LVM بکنی ترجیح می‌دی RAID باشه یا نه؟ حرفی نداشت». ۲ ماه آموزشی‌اش به سرعت تمام می‌شود و بعد از آن ۱۸ ماه افسر ستاد فرودگاه مهرآباد می‌شود. در این دوران هم حرفه‌های لینوکسی‌اش را با دوستی به نام «میر شناعی» در میان می‌گذارد. اما به خاطر محدودیت‌هایی که وجود دارد نمی‌توانند سیستم‌های آن‌جا را دستکاری کنند. می‌گویند: «آن‌جا همه کارها را واحد انفورماتیک نیروی

انتظامی انجام می‌دهد، کوچک‌ترین کاری انجام بدی میان میبرنت».

با وجود گذشت مدت‌ها ارتباطش با شرکت الدوز رایانه را هم چنان حفظ می‌کند. با افراد آن‌جا دوست است و حتی گاهی آن‌جا می‌رود و رایانه‌ها را اسمبل می‌کند. می‌گوید: «تازه ویندوز ویستا اومده بود و همه عشق این حالت ۳ بعدی ویندوز ویستا رو داشتن من بهش گفتم برو بابا این چیه به من میگی، گفت تو چیز بهتری سراغ داری گفتم آره دستکتاپ کیوب!» ادامه می‌دهد: «کامپیوز رو بهش معرفی کردم که مثلا حالت موج ایجاد می‌کرد، فلیم ایجاد می‌کرد...» دستانش را مثل غنچه‌ای که در حال شکفتن است می‌کند و با دهانش صدای گر گرفتن آتش را در می‌آورد «ویژوووو». حمیدرضا با یکی از دوستانش کاری کرد که فقط به خاطر نمایش دستکتاپ کیوب ۱۷۰ هزار تومان کارت گرافیک خرید تا چند صباحی از چرخش مکعب بازیگوش آن، کمی قند ته دلش آب شود.

به خاطر درس‌های مهندسی رایانه که خوانده تا حدودی با مفاهیم آشنایی دارد برای همین گاهی با افراد شرکت کل کل هم می‌کند. یک بار مدیر شبکه شرکت را به چالش می‌کشد و می‌گوید: «روی سرور به برنامه هست به نام کش سرور که برای مدیریت تردهای سرور، که ترافیک روی سرور بیش از به حدی نشه اورفلو کنه، توی ویندوز اسمش آیزا سرور توی لینوکس اسمش اسکویید، بهش گفتم ببین تا حالا با اسکویید کار کردی گفت نه چیه». او در ادامه نحوه کار این نرم‌افزار را به مدیر شبکه شرکت یاد می‌دهد: «گفتم آگه پشت کلمه UFS توی اسکویید به هش تگ و نقطه بنارم، این خط رو اکتیو کنم به بار اسکویید رو ریستارت کنم ترافیک سرور رو میبره» این باعث تعجب زیاد مدیر شبکه شرکت الدوز رایانه می‌شود. حمیدرضا این ترند را در مجله شبکه دیده بود، بدون این‌که تا به حال آن را امتحان کرده باشد. آن قدر ساده بود که توانست آن را به او یاد دهد.

دوران خدمت رو به اتمام است. حمیدرضا شنیده است که گواهینامه‌های لینوکسی امتیاز خوبی در کشورهای خارجی به حساب می‌آید. برای همین به دنبال یادگیری آکادمیک لینوکس می‌رود اما با هزینه‌های سرسام‌آور آن و مشکلات تحریم مواجه

می‌شود و ناچار قید آن را می‌زند.

مالزی

مدتی بعد موفق می‌شود مدارکش را برای مالزی بفرستد و در سن ۳۰ سالگی یعنی سال ۸۹ در دانشگاه UTM مالزی در رشته ژن‌تراپی سرطانی پذیرفته می‌شود. با این‌که تقریباً برای ۵ سال ارتباطش با دانشگاه قطع شده اما دانشگاه مالزی او را می‌پذیرد. درباره وضع این روزها می‌گوید: «این‌قدر ایرانی‌ها تقلب کردن که دیگه پذیرش گرفتن خیلی سخت شده».

ورودش به مالزی با اولین تجربه‌اش در داشتن یک رایانه شخصی هم‌زمان می‌شود. استاد درس بیوانفورماتیک دانشگاه ارادت خاصی به لینوکس دارد و این‌طور که می‌گوید در انجمن لاگ اینترنت شرق آسیا یکی از توسعه‌دهنده‌ها بوده و در توصیفش اضافه می‌کند: «یعنی مخ لینوکس بودا». استاد برای آنالیز ژنوم و پروتئین و تجزیه تحلیل‌های آماری به دانشجویانش نرم‌افزارهای لینوکسی را پیشنهاد می‌کند. با این‌که نسخه‌های ویندوزی این برنامه‌ها موجود است اما تنها نسخه مک یا لینوکس آن رایگان است همین‌طور مشکل دیگر نسخه‌های ویندوزی برنامه‌ها این است که قابلیت تحلیل داده‌های حجیم را ندارند. می‌گوید: «مثلا یک حجم زیادی از داده رو می‌ریزی می‌خواهی یک شکل ۳ بعدی رو بگیر». حمیدرضا هم که هنوز روی لپ‌تاپش ویندوز دارد با این شرایط تصمیم می‌گیرد دیگر کاملاً قید ویندوز را برند و به لینوکس مهاجرت کند. او که تاکنون لینوکس را تنها برای آموختن استفاده می‌کرده از این پس لینوکس تنها ابزارش برای انجام کارهای دانشگاهی و پژوهشی شده و غیر از آن ابزار دیگری برای این کار ندارد. می‌گوید: «دیگه حالت فان بودن که کدوم توزیع چه برتری داره تموم شد رفت سمتی که کلاً با لینوکس درگیر باشم»

او آن زمان تصمیم می‌گیرد اوبونتو را برای کارهایش نصب کند. معتقد است ردهت برای سرور مناسب‌تر است و به سختی می‌تواند در اپورهای سخت‌افزاری را شناسایی کند. اوبونتو ۸ را پیش از این امتحان کرده بود بنابراین به راحتی توانست از پس نصب اوبونتو ۱۲/۰۴ هم برآید. در توصیف آن لحظه



استاد برای

آنالیز ژنوم و

پروتئین و تجزیه

تحلیل‌های

آماره‌ی به

دانشجوهایش

نرم‌افزارهای

لینوکسی را

پیشنهاد می‌کند

می گوید: «تا کابل شبکه رو به سیستم وصل کردم تمام درایورهایش نصب شد» با ذوق و خنده شیرینی ادامه می دهد: «گفتم تو دیسترو بحالی هستی، دمت گرم، دوستات دارم». با این حال هنوز هم دلش پیش ردهت است. به اعتقاد او چون ردهت از بسته های RPM استفاده می کند، حساسیت کمتری به بسته های وابسته دارد، وابسته به نسخه توزیع نیست و آن ها را می توان به راحتی اجرا کرد و عملکرد بهتری نسبت به DEB دارد. می گوید: «از بین توزیع ها، ردهت خیلی بهتر است چون یک پدر مادری دارد. اوبونتو یک جاهایی خیلی گیج می زنه». کافه دار صدای موسیقی را قطع کرده شاید کنجکاو شده و گوش ایستاده که بهتر حرف های پنگوئنی ما را بشنود.

آن جا اکثر دانشجویهای دانشگاه مالزی ویندوز کار می کنند اما یکسری دانشجوی آفریقایی و آفریقای جنوبی هم هستند که روی دستگاه هایشان این سوزه دارند. می گوید: «چینی ها رفته بودن زودتر یاد گرفته بودن اما ایرانی ها بلد نبودن». آشنایی با لینوکس آن جا حسابی به کارش می آید. دانشجویهای ارشد ایرانی رایانه، مکانیک و حتی عمران همه از برنامه های استفاده می کنند که تنها تحت لینوکس اجرا می شود اما بلد نیستند آن لینوکس را نصب کنند برای همین نزد ابوالخیر می آیند تا او این لطف را در حقشان انجام دهد. لینوکس باعث معرفیت او می شود می گوید: «اونجا بعینه می دیدم کسی که لینوکس کاره، نونش توروغنه»

آن زمان در دانشگاه یوتام نزدیک به ۴۰۰۰ ایرانی مشغول تحصیل هستند. می گوید: «انگار تو خیابون ولی عصر راه می رفتی». یک بار سعی می کند هم خانه اش را هم به سمت لینوکس بیاورد اما موفق نمی شود و رفتارهای دفاعی شدیدی از او می بیند. بعدها متوجه می شود که این هم خانه به خاطر اصرارهای حمیدرضا یک روز سعی کرده خودش لینوکس نصب کند اما تمام اطلاعات هاردش را از بین می برد. با این حال توانسته هم اتاقی دیگرش را که پردازش تصویر می خوانده لینوکسی کند. می گوید: «اونم ویروسی کردم» و می خندد. با این حال هرگز موفق نشد از خانواده اش کسی را لینوکسی (یا به قول خودش ویروسی) کند. خواهرش که

گرافیک کار می کند هرگز نتوانست با گیمنپ ارتباط برقرار کند با این که می گوید: «می دونم ارباب حلقه ها تمام اپیزودهاش تحت لینوکس ساخته شده و در زمینه های گرافیکی و انیمیشنی هم حرف زیادی برای زدن دارد» از مزایای لینوکس برای آن روزهایش می گوید: «اولش این بود که تو رشته خودم ماژول رو رایگان می گیرم، دوم این که در دسرهای نصب مثل ویندوز و هنگ کردن و دو ساعت وایسادن بعد Not respanding من به بده و از این بساطها نداریم، زمانی که ماژولی داره ران میشه شما می تونی همزمان سوئیچ کنی بری تو محیط های موازی کامند، من اون زمان اینترنت رو تحت کامند بروز کردم و این رو به هر کی نشون می دادم کف می کرد می گفت عه چه باحاله». در دسرهای ویندوز را هم این گونه شرح می دهد: «می خواستم یه پیپر رو به استادم نشون بدم، این ویندوز سون وقتی می خواد بالا بیاد ۲ ساعت باید وایسی میزنه آپدیت! بعدش باید صبر کنی بوت بشه. بابا تا کی می خوای کارت رو انجام بدی؟ اما اوبونتو بوتش ۱۰ ثانیه طول می کشه شات داوونش هم ۴-۵ ثانیه»

بعد از پایان دوره کارشناسی ارشد به عنوان دستیار پژوهش در همان دانشگاه مشغول به کار می شود اما بعد از مدتی به خاطر مشکلاتی که با یکی از استادها پیش می آید ترجیح می دهد دیگر آن جا نماند و بقیه درسش را ایران بخواند هر چند می گوید می توانست در دانشگاه بیستم دنیا در سنگاپور درس بخواند.

پاستور

دانشجویهای کارشناسی واحد بیوانفورماتیک دانشگاه مالزی باید یک سری روابط سلولی و مولکولی را از لحاظ شیمیایی و بیوشیمیایی مدل می کردند. نرم افزار این کار که اسمش gromacs biochemical modeling simulation است فقط تحت لینوکس اجرا می شود. از این طریق و به خاطر مراجعات زیاد دانشجویها، با این نرم افزار هم آشنا می شود و مدتی بعد که به ایران برمی گردد همین آشنایی کمکش می کند تا در یک محیط خوب استخدام شود.

ابوالخیر فروردین امسال به ایران برگشت و اکنون به خاطر تخصصی که در کار با نرم افزار gromacs پیدا کرده دو ماه است

در انیستو پاستور دستیار پژوهش است. هر چند که می گوید این با ایده آل خودش متفاوت است. برای همین به دنبال این است که کارش را به عنوان محقق در مرکز تحقیقاتی روبان شروع کند و از همان طریق هم مدرک دکترایش را در رشته مولوکولار آنکولوژی یا شناخت سرطان از دیدگاه ملکولی بگیرد.

ارتباطش با جامعه کاربری لینوکس ایران خیلی خوب نیست. تا به حال لاگ نرفته اما سال ها پیش یکبار در انجمن لینوکس ایران وابسته به شرکت داده پردازی ایران شرکت کرده است. خریدهایش را معمولاً از لینوکس شاپ دات آی آر انجام می داده حتی نام سی تو را هم ننشیده بود. می گوید مالزی بد عادتش کرد چون آن جا می توانست تمام دی وی دی های دبیان را در عرض ۲۰ دقیقه دریافت کند. نتیجه این دریافت ها الان ۲۰۰ گیگابایت توزیع لینوکس است. تا به حال چیزی درباره فروم اوبونتو ننشیده و اصلاً نمی دانست اوبونتو فروم فارسی هم دارد زیرا معمولاً پاسخهایش را در همان انجمن اصلی اوبونتو می گرفته است.

لینوکسی که الان روی دستگاهش دارد همان اوبونتو ۱۲ است که به قول خودش اپتیمایزش کرده می گوید: «ضایت دارم پایدار پایدار است» اوبونتو ۱۳ را هم نصب کرده اما می گوید: «اصلاً چیز به درد بخوری نبود با وایرلس مشکل داشت آپدیتش طول می کشد». با این حال هنوز گاهی اوقات از ویندوز استفاده می کند. می گوید: «مثلاً یک برنامه کاربردی هست که برای این که اجرا بشن باید کرنل رو یک بار ریکامپایل کنم خب این کار خیلی وقت می گیره به جاش میام نسخه ویندوزی یا مکاش رو اجرا می کنم». حمیدرضا یکی از مشکلات لینوکس را عدم نمایش صحیح فایل های پرنتیشن و کمبود یک برنامه مناسب در این زمینه می داند برای همین دو ویندوز هم به صورت مجازی نصب کرده تا اگر خواست فایلی در زمینه های مختلف به دیگران بدهد که مشکل پشتیبانی داشت به عنوان خانه آخر از آن ها استفاده کند. می گوید: «دو تا ویندوز روی ویرچوال ماشین دارم اما دیگه چی بشه که برم از اونا استفاده کنم».



اکنون به خاطر تخصصی که در کار با نرم افزار gromacs پیدا کرده دو ماه است در انیستو پاستور دستیار پژوهش است



در پنجمین دوره همایش زنجان چه گذشت؟

پایتخت آزادی

زیکانف شاید تنها همایش مرتبط با نرم‌افزارهای متن‌باز و آزاد است که هر سال به صورت منظم و مداوم برگزار می‌شود. در این همایش که امسال پنجمین دوره آن برگزار شد، افراد مقاله‌های خود را در زمینه نرم‌افزارهای متن‌باز و آزاد ارسال می‌کنند و در صورتی که از سوی هیأت داوری پذیرفته شود، می‌توانند رایگان به زنجان بیایند و موضوع خود را ارائه دهند. در نهایت، در بررسی نهایی به این مقاله‌ها امتیاز داده می‌شود. افرادی که مقاله ندارند هم می‌توانند در دو روز برگزاری همایش با مطرح‌ترین چهره‌های این حوزه، آشنا شوند و تبادل نظر کنند.



نویسنده:
امیر حسین حسینی پازوه

بعد از این که خیالش از بابت نیمی از افراد راحت می‌شود نگاهی به اطرافش می‌کند و تازه آدم‌ها را می‌بیند و شروع می‌کند به احوال‌پرسی کردن از آن‌ها. اتوبوس دوم نیم ساعت بعد راه می‌افتد، عده دیگری از راه می‌رسند و همان فرآیند احوال‌پرسی و یافتن افراد دوباره تکرار می‌شود.

اتوبوس دوم هم تقریباً پر شده است. ابتدای اتوبوس همه ساکت نشسته‌اند یا آرام با کنار دستی خود صحبت می‌کنند انتهای آن اما انواع اتفاق‌های مختلف می‌افتد، ابتدا حرکات موزون

است با هم دوست هستند و به گرمی با هم سلام می‌کنند، بعضی یکدیگر را تنها از شبکه‌های اجتماعی می‌شناسند و در اولین برخورد سعی می‌کنند آواتار را با چهره حقیقی طرف مقابل تطبیق دهند تا مبادا اشتباه کنند و آبروریزی شود. همه منتظر هستند تا این که چند دقیقه بعد بهنام توکلی مانند یک قهرمان، همراه همسرش، در حالی که بنرهای سلام دنیا دستانش را پر کرده از راه می‌رسد و در عرض پنج دقیقه، ۲۵ نفر را سر و سامان می‌دهد و اولین اتوبوس را راهی می‌کند.

هشت شب چهارشنبه ۱۲ شهریور، گوشه‌ای از ورودی شماره هفت پایانه آزادی افرادی جمع شده‌اند که به صورت آشکاری با دیگران تفاوت دارند. جوان هستند و از انرژی فوق‌العاده‌شان این‌طور برمی‌آید که مقصدشان یک مقصد عادی نیست. هر دقیقه که می‌گذرد به تعدادشان افزوده می‌شود. از هر کس که سوال می‌کنی باید چه کار کرد ابراز بی‌اطلاعی می‌کند. همه منتظر شخص خاصی هستند. در این حین افراد یکدیگر را پیدا می‌کنند، بعضی‌ها مدت‌ها

و بعد پانتومیم. در انتها هم به یک بازی خود ساخته به نام کانکت می‌رسند. چند دقیقه بعد نیمی از اتوبوس مشغول این بازی هستند و نیمی دیگر یا خوابند یا با تخمه‌های آفتابگردان خود را بیدار نگه داشته‌اند. بعضی‌ها هم در لابه‌لای شمارش معکوس‌های بازی کانکت بین خواب و بیداری سینه خیز می‌روند.

اتوبوس ساعت یک و نیم بامداد به زنجان می‌رسد. بعد از چانه زدن‌های فراوان بالاخره راننده راضی می‌شود که در ازای دریافت مبلغی بچه‌ها را به خوابگاه‌ها ببرد. خانم‌های شرکت‌کننده هم آژانس می‌گیرند تا به هتل بروند. اتوبوس قبلی طبیعتاً زودتر رسیده و مسافران در «کانون فرهنگی شیخ الاشراق سهروردی» پراکنده شده‌اند.

این‌جا همان جایی است که قرار است فردا صبح میزبان پنجمین همایش زنجان باشد. عده‌ای روی نیمکت‌های بیرون نشسته‌اند و با هم صحبت می‌کنند عده‌ای هم به خوابگاه‌ها رفته‌اند و احتمالاً خوابیده‌اند بعضی هم ترجیح داده‌اند چادر بزنند و در فضای باز بخوابند. همان گروهی که تا پاسی از شب در عقب اتوبوس بازی می‌کردند بسیار مقید هستند که حتما در این فرصت بروند و دیگران را از خواب بیدار کنند برای همین به سرعت خود را به خوابگاه می‌رانند و عده دیگری که خیلی حال و حوصله ندارند می‌روند جایی برای خواب پیدا کنند. خوابگاه‌های سری اول که چسبیده به سالن همایش بوده‌اند، پر شده‌اند و برای رسیدن به خوابگاه بعدی باد حدود ۱۰ دقیقه راه رفت.

این یکی خوابگاه اتاق به اتاق است و با این که از نظر تمیزی فاصله زیادی تا حتی خوابگاه‌های دانشگاه‌های دیگر کشور دارد اما با این حال می‌شود شب را سر کرد. هر ۴ یا ۵ نفر یک اتاق انتخاب می‌کند و با این که ساعت از ۳ بامداد گذشته و تنها ۶ ساعت تا آغاز همایش باقی مانده اما کسی دوست ندارد بخوابد. راهرو شلوغ است، عده‌ای تازه دارند اتاقشان را انتخاب می‌کنند و همان تعداد اندکی هم که با خیال راحت در اتاق‌هایشان نشسته‌اند مشغول صحبت هستند. خواب به چشمان

هیچ کس نمی‌آید، با جنب و جوشی که جریان دارد انگار میانه روز است. چند قدم آن‌سوتر در سالن همایش نیز مسوولان در حال راه‌اندازی اینترنت و انجام کارهای باقی مانده هستند. بهنام توکلی هم POS اش را همراه خودش آورده و در حال تسویه حساب بلیط‌های اتوبوس است.

روز اول

در این دوره از همایش زیکانف علاوه بر ۳۰ زنجان نزدیک به ۲۰۰ شرکت‌کننده هم از شهرهای دیگر به زنجان آمدند تا در همایش شرکت کنند همچنین در این دوره ۳۱ مقاله به دبیرخانه همایش ارسال شد که از این میان ۱۳ مورد از آن‌ها پذیرفته شدند. ساعت ۸ صبح کم‌کم چشم‌ها در حال باز شدن است. همه خواب‌آلوده از اتاق‌ها بیرون می‌آیند و خود را برای رفتن به سالن همایش آماده می‌کنند. یک ساعت از ۹ صبح، که زمان شروع همایش زیکانف اعلام شده بود گذشته اما همه هم‌چنان در انتظار هستند. افراد در گروه‌های چند نفره دور حوض آبی رنگی که در وسط سالن قرار دارد حلقه زده‌اند و با یکدیگر صحبت می‌کنند تا این که بالاخره درهای سالن غذاخوری باز می‌شود و افراد یک به یک برای صرف صبحانه وارد آن‌جا می‌شوند. صبحانه ساده است. نان است و پنیر و چای. هر چند محمد نبی‌زاده دبیر اجرایی همایش زنجان می‌گوید خوابگاه‌های شب قبل و صبحانه روز اول خارج از مسئولیت آن‌هاست اما کسانی که آن‌جا آمده‌اند انتظارات بیش‌تری از پنجمین دوره زیکانف دارند. به هر ترتیب همایش راس ساعت ۱۰ صبح پنج‌شنبه آغاز می‌شود. «شهامی» مدیر اداره کل ارتباطات و فناوری اطلاعات استان زنجان همایش را افتتاح می‌کند. شخصی که اگر نبود احتمالاً همایش زیکانف هیچ وقت به پنجمین سری خود نمی‌رسید و هرگز این قدر رشد نمی‌کرد. به قول محمد نبی‌زاده: «اگر آقای شهامی نبود زیکانفی هم نبود».

«هدایت وطن‌خواه» به عنوان اولین سخنران درباره سیستم‌دی (systemd) صحبت می‌کند. سیستم‌دی اولین برنامه‌ای است که بعد از بوت سیستم‌عامل در فضای

کاربری اجرا می‌شود تا سایر فرآیندها را مدیریت کند. سیستم‌دی از جمله نرم‌افزارهای init است که اخیراً تولید شده و توانسته است خود را به عنوان جایگزین مناسبی برای سیستم‌های سنتی معرفی کند تا جایی که در بسیاری از توزیع‌های مطرح استفاده می‌شود. در این ارائه بعد از معرفی سیستم‌دی و مقایسه آن با روش‌های جایگزین، نحوه کار کردن با آن نیز تا حدودی بررسی شد.

بعد از آن «مرتضی حسینی» درباره travic-ci صحبت می‌کند که یک برنامه برای مدیریت پروژه‌های نرم‌افزاری است و به آزمون عمل‌کرد یک پروژه کمک می‌کند. آزمایش‌ها باید در بازه‌های زمانی مشخص انجام شود و سازگاری با پلاگین‌ها، ماژول‌ها و نسخه‌های مختلفی از زبان برنامه‌نویسی بررسی شود. تراویس به مخزن گیت پروژه متصل می‌شود. در بازه‌های زمانی مختلف آزمون‌های پروژه با کانفیگ‌ها و شرایط مختلف و متنوع اجرا و نتیجه آزمون‌ها را گزارش می‌دهد. به عنوان مثال اگر ما یک پروژه به زبان پی‌اچ‌پی داشته باشیم و بخواهیم با تمام ورژن‌های بالاتر از ۱/۵ پی‌اچ‌پی تست شود فقط کافیست این کانفیگ را انجام دهیم و از تراویس بخواهیم این آزمون را برای ما انجام دهد.

بعد از این دو ارائه «زهره حسینی» درباره AngularJS صحبت می‌کند که یک پروژه متن‌باز مبتنی بر جاوا اسکریپت است که توسط یکی از محققان گوگل در سال ۲۰۰۹ به وجود آمده. او سومین بانویی است که طی این پنج سال در زیکانف سخنرانی می‌کند. به کمک این فریم‌ورک برنامه‌های تک صفحه‌ای با سی‌اس‌اس، اچ‌تی‌ام‌ال و جاوا اسکریپت سمت کلاینت ایجاد می‌گردند. این فریم‌ورک دارای ویژگی‌های زیادی از جمله قالب‌های سمت کاربر، پیروی از الگوی Data binding، Dependency injection، تعریف سرویس‌های سفارشی، سیستم‌های routing، سرویس‌های توکار برای ارتباط با سرور، آزمون‌پذیری و... است.

اینترنت سالن همایش در ابتدا به خوبی کار می‌کرد اما به محض این که همایش شروع

در این دوره از همایش زیکانف علاوه بر ۳۰ زنجان نزدیک به ۲۰۰ شرکت‌کننده هم از شهرهای دیگر به زنجان آمدند تا در همایش شرکت کنند



او بعد از معرفی فلسک به ساختار ساده برنامه‌های فلسک می‌پردازد و در انتها با نمایش چند افزونه موجود فلسک برای کار با پایگاه‌داده‌ها و فرم‌ها به صحبت‌های خود پایان می‌دهد

«وحید سهرابلو» هم آخرین فردی است که در روز اول ارائه دارد. او درباره Open street map صحبت می‌کند که جایگزین متن‌بازی برای نقشه‌های گوگل و سایر نقشه‌های شرکت‌های بزرگ تجاری است. به عقیده او: «شرکت‌هایی مانند گوگل با هزینه‌های زیادی نقشه تهیه می‌کنند و آن را به صورت رایگان در اختیار عموم گذاشته‌اند. این کار شاید در دیدگاه اول پسندیده باشد ولی طبق قوانین گوگل شما برای نمایش نقشه حتما باید از apiهای گوگل استفاده کنید و اطلاعات و کتوری نقشه را در اختیار شما قرار نمی‌دهد». Open Street Map اطلاعات و کتوری را توسط عامه مردم جمع‌آوری می‌کند و هر کس هر زمان که بخواهد

که جادی کتابی درباره لینوکس توروالدز را ترجمه کرده و آن را در قالب‌های مختلف روی اینترنت قرار داده است. جادی در این ارائه درباره نرم‌افزار داک‌پد صحبت کرد که چگونه با قابلیت‌هایی نظیر نمایش فصل قبلی و بعدی در بالا و پایین هر فصل، میزان پیشرفت به شکل نمودار ستونی، خواندن تمام کتاب در یک صفحه، صفحه قابل چاپ، نسخه پی‌دی‌اف قابل دریافت، نسخه ویژه موبایل و تبلت و ... ما را در ساخت یک کتاب اینترنتی کمک می‌کند. در آخر هم درباره کتاب خودش و میزان پولی که تا کنون جمع‌آوری کرده صحبت کرد.

بعد از صرف ناهار که بسیار آبرومندانه‌تر از صبحانه است ادامه همایش پیگیری می‌شود. محمدرضا کمالی فرد درباره میکروفریم‌ورک وب flask صحبت می‌کند. با استفاده از فلسک توسعه‌دهنده می‌تواند از انواع پایگاه‌داده‌ها و هر نوع سیستم احراز هویتی که لازم دارد استفاده کند.

شد، به معنای واقعی کلمه هیچ چیز از آن باقی نماند. بعدها در میان عکس‌هایی که از همایش بیرون آمد تصویر افرادی که آن روز کل سیستم خود را با اینترنت به روزرسانی می‌کردند یا در حال تماشای زنده مسابقه والیبال بودند به خوبی روشن کرد چه بر سر آن اینترنت ۲۵ مگابیتی آمد. مطمئناً اگر اینترنت مجال این را می‌داد که افراد مفاهیم را در حین ارائه جستجو کنند کیفیت همایش و بار علمی آن برای همه به مراتب بالاتر می‌رفت.

بعد از استراحتی کوتاه، «نیما جلالی» درباره این صحبت می‌کند که فرآیند تغییر مسیر اجرای یک برنامه در زمان فراخوانی روال‌های خاص چگونه اتفاق می‌افتد و بعد از آن از کتابخانه Gimli می‌گوید که توسط خودش برای انجام این مدل عملیات نوشته شده بود.

«جادی میرمیرانی» نفر بعدی است که مثل همیشه با ارائه طنزآمیز و قدرت بیان همه را محو خود می‌کند. چند هفته‌ای می‌شود

حاشیه‌های همایش هم به اندازه خودش مهم و جذاب است و حتی در پارک هم از بحث‌های تخصصی و این‌که چگونه فلان اسکریپت را برای فلان کار نوشتند دست بر نمی‌دارند

اطلاعات و کتوری هر گوشه از جهان را از سرورهای OSM دریافت می کند و در نرم افزارهای خود استفاده می کند.

بعد از این بخش نوبت به سردبیر ماهنامه سلام دنیا می رسد تا به سوالات شرکت کنندگان درباره شماره صفر ماهنامه پاسخ دهد. «محمد دماوندی» از اعضای شورای سردبیری حمایت می کند و بعد از آن به سوالات شرکت کنندگان درباره نحوه انتشار ماهنامه و ابزارهایی که ماهنامه با آن طراحی می شود پاسخ می دهد. در انتها هم قول این را می دهد که به محض تثبیت نام نشریه آن را تحت وب هم منتشر می کنند تا رضایت تمام مخاطبان جلب شود.

بعد از این ارائه ها در برنامه ای که داده اند نوشته شده زنگان گردی. البته زنگان گردی بسط اغراق آمیزی از فرآیندی است که انجام شد زیرا ادامه عصر را در یکی از پارک های زنگان سپری می کنیم. باز هم فرصت خوبی است تا افراد با یکدیگر بیشتر آشنا شوند، دوست یا همکار پیدا کنند و دقایقی با افکار مختلف به بحث و گفتگو بنشینند. حاشیه همایش هم به اندازه خودش مهم و جذاب است و حتی در پارک هم از بحث های تخصصی و این که چگونه فلان اسکریپت را برای فلان کار نوشتند دست بر نمی دارند. بعد از صرف شام همه به خوابگاه ها بر می گردند. امشب اما ظاهرا انگیزه برای بیدار ماندن بیش تر است. بچه ها و ایرلس سالن را آورده اند تا با ایجاد شبکه با یکدیگر Urban Terror بازی کنند. اربن ترور معادل آزاد بازی معروف کانتر است. بعدها متوجه شدیم چند نفر دیگر هم از بی خوابی در نیمه های شب وارد سالن همایش شدند و تا صبح چند قسمت از جنگ ستارگان را روی پرده تماشا کردند. این جا چنین اتفاقات و کارهای گیجکی ای مثل روزمرگی می ماند.

روز دوم

روز دوم همایش آغاز می شود. این بار همه چیز به خوبی، طبق برنامه و با کیفیت مناسب انجام می شود. همه سرشار از انرژی آماده روز دوم پنجمین همایش زنگان هستند

«سروش ربیعی» درباره سخت افزار متن باز صحبت می کند. این که اگر سخت افزاری

متن باز باشد سازنده نمی تواند آن را خارج از مستندات بسازد و امکان جاسوسی دولتی و شرکتی را کم می کند. سخت افزار متن باز اصطلاحی است که به رده خاصی از قطعات الکترونیکی، مکانیکی و صنعتی اطلاق می شود. این سخت افزارها از استانداردها و پروتکل های متن باز پیروی کرده و به گونه ای طراحی می شوند که مکانیزم کارکرد و نحوه ساخت آن ها برای همگان قابل دسترس باشد. آزادی سخت افزار باعث می شود تا حتی یک دانشجو هم شانس بهبود فناوری را پیدا کنند و علم در این زمینه بسیار سریع تر پیشرفت کند. البته سروش ربیعی گفت: به این زودی ها به سخت افزار متن باز نمی رسیم چون فرآیند ساخت سخت افزار بسیار های تک (HighTech) است و منابع زیادی لازم دارد.

در بخش بعدی هم «شویو چاوشیان» درباره انواع وب سرورها و High Concurrency و C10K Problem ارائه دارد. او می گوید: «با مطرح شدن زبان های برنامه نویسی جدید امکان میزبانی از پایگاه وب ها و برنامه ها در Scale بالا و نیاز به امکان پاسخ گویی به تعداد بسیار بالای درخواست های هم زمان از مهمترین چالشها در دوران جدید است و یکی از راه های پاسخ گویی به آن ها، در Event Oriented بودن وب سرورهاست».

«مجید عظیمی» درباره سیستم های مدیریت پایگاه داده ها صحبت می کند. به عقیده او هر کدام از این فناوری ها دارای ویژگی های متعددی هستند که برای مدیریت وظایف خاصی طراحی شده اند. او درباره پیاده سازی load balancing در سرویس دهنده های وب گفت و راه کاری برای مدیریت sesionهای کاربران پیشنهاد داد و سپس از انتخاب راهکار بر مبنای نوع معماری صحبت کرد.

بعد از آن «عبدالرضا رضانی» به عنوان آخرین ارائه دهنده از پیش بینی خطا در جهت افزایش سرویس دهی کاربران می گوید و این که چگونه با استفاده از الگوریتم ماشین بردار پشتیبان، یک روش برای پیش بینی خطای سرویس ها ارائه کرده است. او می گوید: «برای پیش بینی خطا از log فایل ها استفاده کردیم. برای پاک سازی ورودی ها در روش پیشنهادی از یک پنجره

زمانی و یک آستانه آشکار ساز استفاده نمودیم»

بعد از این نوبت به کارگاه ها رسید. «سارا منصوری» کارآموز شرکت موزیلا است و هماهنگی برنامه امروز میکرو پارتنری (Maker Party) را او بر عهده داشته. این کارگاه برای تشویق شرکت کنندگان در توسعه هر چه بیش تر وب، ابزارهای فایرفاکس مخصوصا سیستم عامل این شرکت بود. در این کارگاه جادی درباره این صحبت کرد که هر کسی که HTML5 بداند می تواند به راحتی برای فایرفاکس اواس و وب برنامه بنویسد و با فایرفاکس اواس هر کس می تواند برای خودش سیستم عامل موبایل داشته باشد. همزمان با این کارگاه دو کارگاه دیگر یکی درباره روش صحیح توسعه توسط «فرود غفوری» و دیگری درباره PostgreSQL هم برگزار شد. بعد از ناهار در بخش بحث آزاد، جادی درباره این صحبت کرد که چطور سیستمی راه بیندازیم که در چنین همایش هایی به چهره های جدید کمک کند که سریع تر دوست پیدا کنند و خودشان را در میان رفاقت های دیگران گم نکنند.

پایان

همایش رو به اتمام است. جایزه حامیان و افراد برگزیده را می دهند. مجید عظیمی نفر اول و جادی میرمیرانی نفر دوم شده است. حالا ویدیویی از اتفاقات این دو روز می گذارند. در این ویدئو به راحتی می توان روح همایش زنگان را دید، این که چرا این تعداد آدم از شهرهای مختلف به این جا آمدند. همه خوشحال هستند و انگار دو روز فوق العاده را سپری کرده اند دو روزی که شاید اگر از دور به آن نگاه کنی هیچ چیز نداشت اما وقتی به دل آن می روی متوجه می شوی چه چیزی این دو روز را فوق العاده کرد. همایش زیکانف تمام سرمایه اش را از شرکت کنندگانش دارد. حضور نام آن ها است که به این همایش اعتبار می دهد در حقیقت زیکانف بیش از این که یک همایش تخصصی باشد که فضای علمی اشغالش کرده باشد با جو دوستانه و صمیمی، پر شده از آدم هایی که آمده اند هم دیگر را ببینند و دو روز با یکدیگر بهترین خاطرات را رقم بزنند. ■

جادی درباره این صحبت کرد که چطور سیستمی راه بیندازیم که در چنین همایش هایی به چهره های جدید کمک کند که سریع تر دوست پیدا کنند



عکس زیکانفی ها



فرستنده: آرش حقیقت



فرستنده: برسام کرباسیون



فرستنده: پیمان کریمی



فرستنده: دانیال بهزادی



دوره‌های برخط استنفورد

معمولا فصل پاییز یادآور فصل تحصیل است و با گسترش شبکه‌های ارتباطی و حذف مرزهای فیزیکی بسیاری از دانشگاه‌های دنیا، واحدهای درسی خود را به صورت رایگان به اشتراک می‌گذارند. برای شروع پرنشاط و پر بار فصل جدید تحصیلی، پیشنهاد می‌کنیم، دوره‌های برخط دانشگاه استنفورد را بررسی کرده و حتما متناسب با تخصص و علاقه خود در یکی از دوره‌ها شرکت کنید و با سرفصل‌ها و فضای معتبرترین دانشگاه‌ها آشنا شوید.



مهدی ضاعباسی
دوستیاد



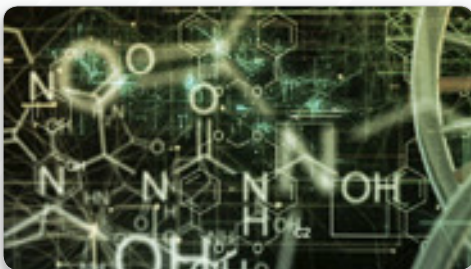
تحلیل سازمانی

چگونه به سازمان خود معنا ببخشیم و برای روبرویی با چالش‌هایش آماده شود و راه‌کارهای مدیریتی، سازمان را در مسیر مورد نظر هدایت کند؟ این واحد خودآموز را می‌توانید در اوقات فراغت بگذرانید. شرکت‌کنندگان، نظریه‌های گوناگونی از رفتار سازمانی و به کارگیری مناسب آن‌ها در تغییر سازمان می‌آموزند.



الگوریتم‌ها: طراحی و تحلیل (بخش اول) - شروع از ۲۱ مهر

این دوره، در شش هفته، اصول اساسی طراحی الگوریتم را پوشش می‌دهد. الگوی طراحی تقسیم و غلبه، به منظور بکارگیری در مرتب‌سازی سریع، جستجو، و ضرب و همچنین چگونگی محاسبه اتصال اطلاعات و مسیرهای کوتاه در شکل‌های هندسی اولیه، با هدف بکارگیری در محاسبات بر روی گراف‌ها از مواردی است که آموزش داده می‌شود. نحوه قادرسازی رایانه به پرتاب تاس و در نتیجه تولید الگوریتم‌ها و ساختمان‌های داده سریع و کاربردی نیز در این دوره مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد.



علوم رایانه ۱۰۱

در این دوره شما با استفاده از منابع ارائه شده اقدام به یادگیری خواهید نمود. برای آن دسته از مخاطبینی که هیچگونه تجربه‌ای در علوم رایانه ندارد، ایده‌های اصلی علوم رایانه در بخش علوم رایانه ۱۰۱ بیان می‌شود. سرفصل‌های این دوره عبارتند از: رایانه و کد، چگونگی کارکرد ساختارهای رایانه، چگونگی کارکرد نرم‌افزارها، ساختمان داده‌ها، امنیت رایانه، آنالوگ در برابر دیجیتال، رسانه دیجیتال، تصاویر، صداها، فیلم، فشرده‌سازی، و ...





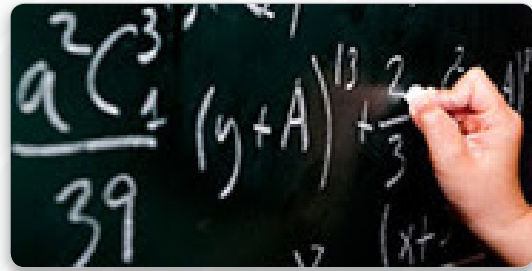
نویسنده:
امیر حسین حسینی بزرگ

مجتبی شاهی، عضو توسعه‌دهندگان پروژه KDE در گذشت

با مجتبی هم دانشگاهی بودم. ورودی ۸۸ نرم‌افزار بود. این‌بار هم لینوکس نقطه اتصال این آشنایی شد. زمانی که سال ۹۰ تصمیم گرفتیم لاگ شاهرود را دوباره زنده کنیم با او و چند نفر دیگر این کار را شروع کردیم. اهل مشهد بود بنابراین لهجه شیرین‌اش بیش از هر چیز در ذهنم باقی مانده است. شوخ‌طبعی و طنزهایش همیشه در خاطر من است و هرگز نشد او را ببینم و به خاطر لبخند روی لبش بی‌اختیار لبخند زنم. علاقه خاصی به کی‌دی‌ای داشت و هر وقت او را می‌دیدم در حال کد زدن در Qt بود. همکاری با گروه مجموعه نرم‌افزار اداری Calligra را در همان دوران دانشجویی در Season of KDE سال ۲۰۱۱ شروع کرد و موجب افزوده شدن چندین امکان مهم به این نرم‌افزار شد. کالیگرا آن روزها رابط کاربری فوق‌العاده‌ای داشت اما به خوبی از فارسی پشتیبانی نمی‌کرد. این که امروز می‌توان از این نرم‌افزار آزاد و عالی استفاده کرد و در آن فارسی نوشت را مدیون مجتبی هستیم. کمک او به توسعه کالیگرا آن قدر مهم بود که به پاس قدردانی، گروه KDE.e.v که در برلین واقع شده یک تی‌شرت و یک لوح تقدیر برای او فرستادند. دفعه بعد که کالیگرا را باز کردید لبخندی بزنید، به او و تمام کسانی که با همین قدم‌های کوچکشان زندگی ما را ساده‌تر می‌کنند. باندبشید و به این فکر کنید که چند نفر دیگر مانند او در جامعه کاربری متن‌باز ایران به خوبی شناخته نشدند. یادش گرامی.

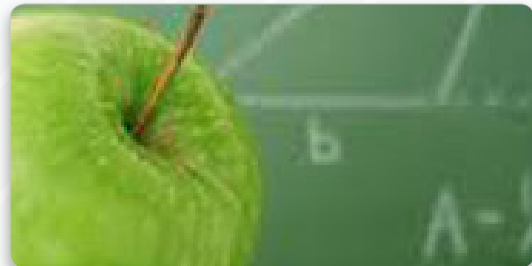
مجتبی شاهی

می‌تونستم در وصف جامعه نرم‌افزار آزاد و فلسفه پشتش یا از فواید شرکت در توسعه این نرم‌افزارها و شرکت در این جوامع حرف بزنم یا از اشتیاق یک مهندس برای مبارزه با نرم‌افزارهای بزرگی چون مایکروسافت آفیس بگم. البته این نوع کارها تجربه زیادی رو به شما در کار گروهی میدهد. البته این رو هم باید گفت که شروع کار بسیار سخت خواهد بود ولی به شما قول میدم که افراد گروه، بسیار به شما کمک خواهند کرد و به تک‌تک سوال‌های شما جواب می‌دهند. ■



نظریه بازی: شروع از ۱۳ مهر

نظریه بازیها، یک مدل ریاضی برای مدل سازی تقابل استراتژیک مابین عوامل منطقی (و غیرمنطقی) است. در این نه هفته، سرفصل‌های پایه‌ای زیر مورد مطالعه قرار می‌گیرند: نمایش بازی‌ها و استراتژی‌ها، فرم بسط (که دانشمندان رایانه آنرا درخت‌های بازی می‌نامند)، بازی‌های Bayesian (که عبارتست از مدل سازی شبیه مزایده‌ها)، بازی‌های تکراری و تصادفی، و ...



یادگیری ماشین: شروع از ۳۱ شهریور

یادگیری ماشین علمی است که رایانه‌ها را قادر می‌سازد تا با یادگیری از داده‌ها، تنها به برنامه‌های داده شده به آن‌ها عمل نمایند. در این ده هفته، شرکت کنندگان روش‌های موثر در یادگیری ماشین و تمرین‌هایی جهت پیاده‌سازی آن‌ها را فرا می‌گیرند. سرفصل‌های دوره شامل یادگیری نظارت شده، یادگیری بدون نظارت، و بهترین روش‌ها در یادگیری ماشین می‌باشد.



داده کاوی داده‌های عظیم: شروع از ۷ مهر

در این هفت هفته، الگوریتم‌هایی به منظور استخراج مدل‌ها و اطلاعات دیگر، از مجموعه عظیم داده‌ها، با تاکید بر روش‌های کارآمد و مقیاس پذیر آموزش داده می‌شود. ■





ابزاری آزاد / متن باز، یار نابینایان ایرانی

ای اسپیک فارسی پیوست و با همکاری این دو نفر اولین نسخه پایدار آن در سال ۲۰۱۲ برای استفاده عموم منتشر گردید. از آن زمان داوطلبان زیادی در توسعه پروژه ای اسپیک فارسی همکاری داشته و دارند. بدون تلاش‌های تک‌تک این افراد پروژه ای اسپیک فارسی نمی‌توانست تا این اندازه پیشرفت کند.

اولین نسخه پایدار ای اسپیک فارسی در تابستان ۹۱ به سایت مرکز مجازی نابینایان ایران به نشانی www.irtbc.com اضافه گردید که تا به این لحظه توسط شادیار خدایاری و احسان اسماعیلی در حال پیشرفت و به‌روزرسانی است.

به نظر ما استفاده از رایانه حق هر شخصی است حتی اگر آن فرد کم‌بینا یا نابینا باشد. نباید کسی برای حق طبیعی خود که برای افراد سالم رایگان است پول بپردازد. شما با استفاده و توصیه کردن این گونه نرم‌افزارها به دوستانتان، یا با کمک مالی به این هدف کمک خواهید کرد.

ای اسپیک برنامه‌ای سبک و سریع است که کار با آن راحت و لذت‌بخش است و در بسیاری از سیستم‌عامل‌ها از جمله لینوکس، ویندوز، مکینتاش، اندروید و یونیکس بخوبی کار می‌کند. به دلیل انتشار نسخه‌های بروز ای اسپیک، این برنامه همیشه با آخرین نسخه‌های سیستم‌عامل‌ها و نرم‌افزارهای مشهور هماهنگ است. همچنین با بسیاری از نرم‌افزارهای صفحه‌خوان (Screen Reader)

نکته ای که پروژه ای اسپیک را تا این اندازه موفق ساخته است توجه دودینگتون در هنگام طراحی اولیه ای اسپیک به انعطاف‌پذیری آن است به شکلی که بتوان زبان‌های دیگر را به آن افزود. با موفقیتی که پروژه ای اسپیک در سراسر جهان بدست آورد توانست به TTS یا «نوشته‌خوان» رسمی انتشارهای سیستم‌عامل لینوکس تبدیل شود و در پروژه NVDA (پروژه متن‌باز و آزاد خواننده‌ی صفحه برای مایکروسافت ویندوز) نیز ای اسپیک به عنوان Voice Synthesizer یا همان موتور صوتی اصلی عمل می‌کند و متون را به صدا تبدیل می‌نماید.

پروژه ای اسپیک تا امروز توانسته است ده‌ها زبان دنیا را از چینی در آسیا تا آفریکانس در قاره آفریقا، پشتیبانی کند. این امر با تلاش صدها برنامه‌نویس خلاق و علاقمند در سراسر دنیا که بدون هیچ دستمزدی و بدون آن که نامشان را بدانید یا آن‌ها را بشناسید حاصل شده است تا انحصار شرکت‌های بزرگ را که نرم‌افزارهای نوشته‌خوان را با قیمت‌های گزاف به فروش می‌رسانند بشکنند.

پروژه ای اسپیک فارسی به نشانی eSpeak.com توسط «شادیار خدایاری» در سال ۲۰۱۱ با هدف نگارش یک نوشته‌خوان فارسی رایگان و متن‌باز برای سیستم‌عامل لینوکس و بعدها برای ویندوز، و اندروید آغاز شد. با تولید اولین نسخه‌های آزمایشی آن، «احسان اسماعیلی» نیز به پروژه

ای اسپیک فارسی (eSpeak) بخشی از پروژه بسیار بزرگ‌تری به نام ای اسپیک است. پروژه ای اسپیک و زیرمجموعه‌های آن همچون ای اسپیک فارسی، پروژه‌های آزاد/متن‌باز هستند و تحت لایسنس بین‌المللی GPL، GNU Li-cence v3، منتشر می‌شوند.

پروژه بین‌المللی ای اسپیک یک موتور صوتی (synthesizer) آزاد است که بسیاری از نرم‌افزارها که متن را به صدا تبدیل می‌کنند از آن بهره می‌گیرند. زبان‌های مختلف دنیا به تدریج توسط افراد علاقمند و برنامه‌نویسان داوطلب به آن اضافه گردیده و توسط کاربران آن زبان‌ها بهبود و گسترش یافته‌اند، به طوری که ای اسپیک امروزه بسیاری از این زبان‌ها را بدون مشکل و به خوبی تلفظ می‌کند. در حال حاضر ای اسپیک توانایی خواندن ده‌ها زبان زنده دنیا از جمله زبان فارسی را دارد.

همان گونه که ذکر شد پروژه ای اسپیک فارسی زیرمجموعه پروژه ای اسپیک بین‌المللی به نشانی eSpeak.sf.net می‌باشد که توسط «جاناتان دودینگتون» (Jonathan Duddington) در سال ۱۹۹۵ برای زبان انگلیسی بریتانیایی ایجاد شد و تا امروز جاناتان دودینگتون خود سرپرستی این پروژه را بر عهده دارد. لازم است متذکر شویم، که تمامی نسخه‌های eSpeak فارسی توسط سایت بین‌المللی آن به همراه دیگر زبانها و کد منبع منتشر می‌شود.



نویسنده
شادیار خدایاری



نویسنده
احسان اسماعیلی

پروژه بین‌المللی

ای اسپیک یک

موتور صوتی

(synthesizer) آزاد

است که بسیاری

از نرم‌افزارها که

متن را به صدا

تبدیل می‌کنند

از آن بهره

می‌گیرند

سازگار است و بر روی آن‌ها به خوبی کار می‌کند.

از آن جایی که استفاده از نرم‌افزارهای متن‌باز اغلب رایگان است، انتشار این گونه نرم‌افزارها هیچ گونه نفع مالی‌ای را برای سازندگان خود به همراه نخواهد داشت، طبیعتاً سازندگان آن‌ها تنها می‌توانند هزینه و وقت محدودی را صرف تولید این نرم‌افزارها کنند. در بسیاری از موارد همچون پروژه‌های اسپیک فارسی حجم داده‌هایی که باید تحلیل کرد و به برنامه افزود چنان بودجه و وقتی را طلب می‌کند که باید تعداد زیادی کارمند تمام‌وقت در اختیار داشت تا بتوانند از عهده چنین کاری برآیند. اما پروژه‌های متن‌باز این فرصت را برای تمام افراد علاقه‌مند و برنامه‌نویسان داوطلب فراهم می‌کند تا به نرم‌افزاری که معتقدند مفید و قابل اعتماد خواهد بود کمک کنند.

افراد علاقه‌مند می‌توانند هر یک، تنها بخش کوچکی را که از دستشان بر می‌آید انجام دهند تا کیفیت و قابلیت‌های نرم‌افزار افزایش پیدا کند. در این روش هر چند حجم کاری که هر یک از کاربران انجام می‌دهند بسیار کم است اما به دلیل تعداد زیاد کاربران حجم زیادی از کار در مدت کوتاهی انجام خواهد شد.

3 ساختار برنامه‌ای اسپیک:

ای اسپیک یک سیستم خیره است. این برنامه در زبان ++C و بر اساس منطق فازی نگاشته شده است.

ای اسپیک دارای دو واحد مجزا می‌باشد. واحد تحلیل زبان و واحد تولید صدا.

واحد تحلیل زبان: ای اسپیک در همه زبان‌ها هر واژه را بطور مجزا تحلیل می‌کند. این برنامه بر اساس توالی حروف بکار رفته در یک واژه و مقایسه آن‌ها با الگوهای زبانشناسی گویش معیار، که بشکل الگوریتم‌های پردازش زبان و قواعد استثنا به ماشین داده شده‌اند، الگوهای مناسب را انتخاب می‌کند. در مرحله بعد بر اساس امتیازی که هر الگو بدست می‌آورد، ماشین تصمیم می‌گیرد که کدام الگوها برای مشخص کردن تلفظ واژه مورد نظر مناسب است و بر اساس آن‌ها تلفظ را می‌سازد. این

واحد رشته ایجاد شده را بشکل کاراکترهای آوایی بر اساس استاندارد binary IPA به واحد تولید صدا ارسال می‌کند.

زبان فارسی علاوه بر چالش‌های معمول هر زبان برای نگارش چنین برنامه‌هایی مشکل خاصی دارد که نگارش برنامه‌ای با چنین الگوریتمی را به چالش می‌کشد. در زبان فارسی مصوت‌های کوتاه در نگارش واژگان نوشته نمی‌شوند و این ماشین است که باید حدس بزند اعراب واژه در حال بررسی چه بوده است. البته این موضوع برای کسانی که به این زبان تکلم می‌کنند نیز ایجاد اشکال می‌نماید زیرا اگر خود ما هم با یک واژه فارسی برای اولین بار برخورد کنیم ممکن است نتوانیم درست آن را تلفظ نماییم.

در ای اسپیک فارسی الگوریتم‌هایی اختصاصاً برای تشخیص ریشه واژگان و همچنین تشخیص تمامی پیشوندها و پسوندهای ممکن، که می‌توانند به یک واژه اضافه شوند نگاشته شده است. علاوه بر اسپیک فارسی قادر است باب‌های عربی و ریشه عربی کلمات را تشخیص دهد و بر اساس اطلاعات بدست آمده تصمیم بگیرد که اعراب آن واژه چه بوده است. علاوه بر این‌ها ای اسپیک فارسی دارای یک دیکشنری از واژگان استثنایی است که ماشین پس از تحلیل‌های انجام گرفته در مشخص کردن اعراب آن‌ها ناموفق بوده است تا بتوان میزان خطای ماشین را به حداقل کاهش داد.

واحد تولید صدا: همان گونه که ذکر شد، واحد تحلیل زبان تلفظ واژگان را به شکل رشته‌های کاراکتری بر اساس کاراکترهای آوایی استاندارد زبان‌شناسی معروف به IPA به واحد تولید صدا ارسال می‌کند. این واحد نوع صدا را بر اساس قواعد IPA شناسایی کرده و آواها را توسط یک سینتیسایزر قدرت‌مند و بسیار سریع مبتنی بر زبان ++C تولید می‌کند و با بیان صامت‌ها و مصوت‌ها در کنار هم واژگان را می‌سازد. لازم به ذکر است که ای اسپیک واحدی را نیز برای ترجمه استاندارد رشته‌های کاراکترهای آوایی خود به استاندارد سیستم‌های دیگر دارد تا واحد تحلیل زبان ای اسپیک در سینتیسایزرهای دیگر قابل استفاده باشد.

در پایگاه وب (<http://eSpeakirtbc.com>) آخرین نسخه فایل‌های فارسی ای اسپیک

وجود دارد. هدف از ایجاد این پایگاه وب علاوه بر دریافت آخرین نسخه فایل‌های فارسی، بهبود و اصلاح این نرم‌افزار توسط کاربران آن است. شما می‌توانید هنگامی که به واژه‌ای برخورد می‌کنید که ای اسپیک فارسی آن را اشتباه می‌خواند به این پایگاه وب مراجعه کرده، آن واژه و تلفظ درست آن را اضافه کنید. تا در انتشار بعدی فایل‌های فارسی این واژه به دیکشنری آن اضافه گردد تا تمامی کاربران از تلفظ صحیح آن واژه بهره‌مند شوند.

اگر علاقه‌مند هستید تا در بهبود و گسترش برنامه خودتان ای اسپیک فارسی شرکت داشته باشید، می‌توانید از چند راه به کاربران ای اسپیک فارسی کمک کنید.

اگر شما به قاعده خاصی در ساختار زبان فارسی برخورد کرده‌اید که در نگارش ای اسپیک از دید سازنده دور مانده است، پس از مطالعه بخش معرفی الگوریتم‌های ای اسپیک فارسی آن را از طریق بخش «تماس با ما» با برنامه‌نویسان پروژه، در میان بگذارید.

حمایت مالی از پروژه‌های متن‌باز نیز در پیشرفت و توسعه آن‌ها تأثیر به‌سزایی دارد، زیرا انجام پروژه‌های این‌چنینی نیز همانند سایر پروژه‌ها، در پاره‌ای موارد نیازمند صرف هزینه است.

از شما خوانندگان گرامی خواهشمندیم که در بخش «عضویت در خبرنامه» سایت <http://eSpeak.IRTBC.com> عضو شوید تا از آخرین تغییرات، بروزرسانی، ترفندها و آموزش‌های نرم‌افزار ای اسپیک فارسی برای رایانه و گوشی‌های موبایل اندروید مطلع گردید. یا با ارسال یک ایمیل خالی به نشانی espeakfarsi+subscribe@googlegroups.com عضو خبرنامه پروژه ای اسپیک فارسی شوید.

سایت مرکز مجازی نابینایان ایران www.irtbc.com در حال حاضر تنها سایتی است که برنامه‌نویسان و توسعه‌دهندگان ای اسپیک فارسی مطالب مربوط به این پروژه را در آن مستقیماً منتشر می‌کنند و مطالب و پروژه‌های آن با مجوز GNU GPL v3.0 منتشر می‌گردد. لذا استفاده از تمامی مطالب آن برای کاربران با ذکر منبع و به شرط رعایت شرایط مجوز، آزاد و رایگان است. ■



حجم داده‌هایی که باید تحلیل کرد و به برنامه افزود چنان بودجه و وقتی را طلب می‌کند که باید تعداد زیادی کارمند تمام‌وقت در اختیار داشت تا بتوانند از عهده چنین کاری برآیند. اما پروژه‌های متن‌باز این فرصت را برای تمام افراد علاقه‌مند و برنامه‌نویسان داوطلب فراهم می‌کند تا به نرم‌افزاری که معتقدند مفید و قابل اعتماد خواهد بود کمک کنند.



home



Install Parsix



Trash



پارسیکس گنو/لینوکس محبوبترین توزیع ایرانی در دنیا

تولد پارسیکس

توسعه‌دهنده پارسیکس، برنامه‌نویس و مدیرسیستم در شرکت «تالار وب» تصمیم می‌گیرد برای معرفی محصولات آن شرکت از یک سیستم‌عامل آزاد استفاده کند. مثل همه توزیع‌های دیگر که با هدفی خاص و امکانات منحصر به فرد ایجاد می‌شوند سیستم‌عامل پارسیکس که در ابتدا یک ریاستر بود آماده شد. توزیعی که بر پایه دو توزیع دیگر به نام‌های Knopx و pix بود. آن باغومیان توسعه‌دهنده پارسیکس دلیل این امر را مبتنی بر دبیان بودن و سیستم اجرای Live سریع آن‌ها عنوان می‌کند. (هدف ارائه محصولات شرکت در قالب یک دیسک زنده بود). مدتی بعد، عدم وجود یک توزیع ایرانی با قابلیت پشتیبانی پیش‌گزیده از زبان فارسی ایشان را بر آن داشت تا اقدام به انتشار عمومی پارسیکس کند. بدین ترتیب پارسیکس گنو/

از سال ۱۹۸۳ که ریچارد استالمن جنبش نرم‌افزار آزاد و بلافاصله بعد از آن در سال ۱۹۸۴ توسعه سیستم‌عامل گنو را آغاز کرد و بعدتر در سال ۱۹۹۲ که با اضافه کردن هسته لینوکس به زنجیره‌ی حلقه‌های پروژه رو به پایان گنو، آن را تکمیل کرد تا امروز در زمان نگارش این مقاله، دنیای نرم‌افزار آزاد فراز و نشیب‌های زیادی را به خود دیده است. توزیع‌های زیادی بر پایه دو سیستم‌عامل بزرگ و محبوب، دبیان و ردهت و با اهداف مختلف شخصی یا گروهی متولد شدند که از این بین خیلی از آن‌ها به دلایل متعدد عمر چندان طولانی‌ای هم نداشتند. هر چند در سال‌های گذشته شاهد ظهور تعدادی سیستم‌عامل‌های آزاد ایرانی با کیفیت‌های مختلف بوده‌ایم که بیش‌تر آن‌ها نه یک توزیع که تنها یک Remaster از والد‌های بزرگ‌تر خود بودند اما از این بین تنها یک توزیع ایرانی توانسته در بین حدود ۳۰۰ توزیع برتر و شناخته شده در دنیا جایگاه قابل قبولی پیدا کند. بطوری که هم در بین ایرانیان و هم در بین جامعه غیر ایرانی به عنوان یک پروژه محبوب و کارآمد شناخته شود و همین‌طور نقدهای متعدد خوبی را در دنیای وب به خود اختصاص دهد. نام این توزیع محبوب پارسیکس است، پارسیکس گنو/لینوکس.



پهروز کشاف رشتی
نویسنده

وب سایت پروژه:
<http://Parsix.org>

لینوکس با ارائه نسخه‌ی ۰.۴۵ در ۶ بهمن ۱۳۸۳ مقارن با ۲۵ ژانویه ۲۰۰۵ رسماً متولد شد. نامگذاری توزیع‌های پارسیکس از یک‌شنبه ۲۷ خرداد ۱۳۸۶ هم‌زمان با انتشار نسخه ۰.۹ لینوکس Barry و با استفاده از نام شخصیت‌های فیلم معروف و محبوب خوش‌قدم (Happy Feet) آغاز شد و تا امروز ادامه دارد و هر بار نسخه جدید پارسیکس با نام یکی از شخصیت‌های آن فیلم منتشر می‌شود.

📌 هدف از انتشار عمومی پارسیکس گنو/لینوکس چه بود؟

هر چند پارسیکس در ابتدا یک ریمستر نه چندان پیچیده بود اما امروز به یک توزیع کامل و شناخته شده تبدیل شده است و همه فاکتورهای لازم برای یک توزیع خوب را در خود جمع کرده. پارسیکس که در ابتدا به عنوان ابزار برای جهت معرفی محصولات نرم‌افزاری یک شرکت عرضه می‌شد با انتشار عمومی خود جای خالی یک سیستم‌عامل ایرانی آزاد در بین تعداد بی‌شماری از توزیع‌های غیرایرانی که نیازمندی‌های یک کاربر ایرانی را به صورت پیش‌فرض در خود نداشتند پر کرد. امروز این سیستم‌عامل سرور ساخت و توسعه‌ی اختصاصی خود را دارد و از مخازن رسمی خودش بهره می‌گیرد و ISOهای آن از روی بسته‌های مخازن رسمی پروژه پارسیکس منتشر می‌شوند.

📌 نشانه و نام پارسیکس

نام پارسیکس از در کنار هم قرار دادن کلمه پارس و حرف X (ایکس) بدست آمده که در این ترکیب پارس به ایرانی بودن سیستم و ایکس به سازگاری‌اش با استاندارد Posix اشاره دارد. نشان پارسیکس توسط «مولا پهنادایان» با وام گرفتن از تصویر گل انار یا نیلوفر آبی که در آثار باستانی ایران زمین بخصوص پرسپولیس و به صورت سنگ‌تراشی شده خودنمایی می‌کند، طراحی شد. در زمان طراحی به جهت پرهیز از مشکل وضوح تصویر هنگام ارائه آن در اندازه‌های کوچک و دیجیتال تعداد گلبرگ‌های این نشان باستانی در نشانه‌ی پارسیکس از ۱۲ به ۸ عدد کاهش داده شد. مزیت‌های پارسیکس گنو/لینوکس

پارسیکس گنو/لینوکس سیستم‌عاملی ساده است به طوری که با حفظ سادگی در این سال‌ها و چیدمان خوب هر چیزی در جای خودش محبوب شده و برای افراد تازه کار بی دردسر و کارآمد است. پارسیکس از پشنوانه نرم‌افزاری بزرگ و مطمئنی چون پروژه بزرگ دبیان برخوردار است. هر چند سعی کرده همیشه خود را با مخازن در حال تست و این روزها پایدار دبیان هماهنگ کند اما این فرصت همیشه برای کاربران وجود دارد که بسته به نیازشان به صورت مستقیم و بدون هیچ مشکلی از مخازن دبیان استفاده کنند. پارسیکس یک دیسک زنده است به این ترتیب حتی پیش از نصب هم می‌توانیم از آن به عنوان یک دیسک نجات، در اهداف آموزشی و رفع نیازهای فوری بهره بگیریم. پارسیکس سالی دو بار نسخه‌ی جدید منتشر می‌کند، مرتب بروزسانی می‌شود و از مخزن بسته‌های امنیتی سفارشی شده و رسمی خودش برخوردار است. پارسیکس گنو/لینوکس، هر چند گروه توسعه بزرگی ندارد و از پشتوانه مالی عظیم در آن خبری نیست اما حسابش را پس داده و بدون حمایت‌های سیستمی و دولتی تا امروز بدون هیچ چشم‌داشتی به توسعه ادامه داده و روی پای خودش ایستاده و این عدم وابستگی‌اش به جریان یا سازمانی خاص یکی از نقاط قوت و کلید تداوم کارش تا امروز بوده است. سیستم‌عاملی که با توجه به سوابق می‌توان به آن اعتماد کرد، آن را روی سیستم خود نصب کرد و از کار کردن با آن با خیالی آسوده لذت برد

📌 انجمن‌های پارسیکس ۱

پارسیکس گنو/لینوکس دارای دو انجمن فارسی و انگلیسی برای ارتباط بین کاربران این سیستم‌عامل است که به رغم ایرانی بودنش تعداد فعالیت کاربران بخش انگلیسی آن بیش‌تر از انجمن فارسی است.

📌 میزان موفقیت پروژه پارسیکس و محبوبیت پارسیکس

میزان محبوبیت پارسیکس با توجه به آمار سایت دیتسروواچ (<http://distrowatch.org>) در یک سال گذشته و در بین ۲۸۹ توزیع شناخته شده به ترتیب در دوازده

ماه گذشته رتبه ۸۶ در شش ماه گذشته ۸۲ در سه ماه گذشته ۷۹ و در یک ماهه گذشته ۴۴ بوده است و این همه برای یک توزیع ایرانی که بدون حمایت‌های گسترده خود را تا امروز زنده نگه داشته کاری چشم‌گیر و در خور ستایش است. SUSE - Sabayon - Mandriva - Ubuntu Studio-OpenBSD همگی در بررسی‌های یک ماهه گذشته پایین‌تر از پارسیکس قرار گرفته‌اند. البته محبوبیت یک توزیع در سایت دیستروواچ موید شرایط ۱۰۰٪ واقعی آن پروژه نیست اما جای تردید نیست در بسیاری از مقالات و نقدهایی که به پروژه‌های مختلف در زمینه سیستم‌های عامل آزاد مربوط است برای اشاره به محبوبیت آن پروژه به آمار همین سایت مراجعه می‌کنند.

📌 توسعه‌دهنده پارسیکس

توسعه دهنده پارسیکس، آلن باغومیان چند سالی است که در کالیفرنیا سکونت دارد و به عنوان مدیر سیستم و برنامه‌نویس مشغول به کار است. ایشان در سال‌های گذشته و بخصوص پیش از مهاجرت از ایران خدمات ارزنده‌ای را به جامعه‌ی نرم‌افزار آزاد کشور ارائه داشت و با راه اندازی انجمن‌های technotux.org و اداره آن تا سال ۱۳۹۳ سهم به سزایی در فرهنگ‌سازی و گسترش استفاده از نرم‌افزارهای آزاد در ایران ایفا نمود. او همچنین نویسنده سه کتاب نصب و برپاسازی سرورهای لینوکس (انتشارات نص)، آموزش لینوکس ردهت ۹ و آموزش پارسیکس گنو/لینوکس است و هر سه کتاب در برگیرنده مباحث پایه‌ای در حوزه سیستم‌عامل‌های آزاد و سرورهای گنو/لینوکسی می‌شوند و هم‌چنان برای افراد مبتدی گزینه بسیار مناسبی به شمار می‌آیند.

📌 مخازن نرم‌افزاری پارسیکس

پارسیکس به صورت پیش‌فرض دارای ۴ مخزن نرم‌افزاری است. مخزن اول مربوط به بسته‌های نرم‌افزاری‌ای است که پروژه به صورت رسمی آن را روی سرورهای خود نگهداری می‌کند، مخزن Continent که به صورت مرتب مطابق با بسته‌های



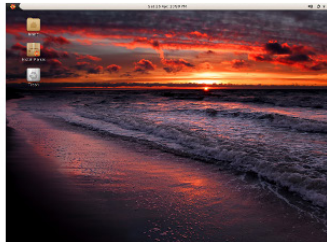
نام پارسیکس
از در کنار هم
قرار دادن کلمه
پارس و حرف X
(ایکس) بدست
آمده که در این
ترکیب پارس
به ایرانی بودن
سیستم و ایکس
به سازگاری‌اش
با استاندارد Posix
اشاره دارد



What's Parsix GNU/Linux?

Parsix GNU/Linux is a live and installation DVD based on Debian. Our goal is to provide a ready to use, easy to install, desktop and laptop optimized operating system based on Debian's stable branch and the latest stable release of GNOME desktop environment. Also it is possible to install extra software packages from our APT repositories.

We started to name our releases after characters of the movie [Happy Feet](#) since version 0.90 released on June 17, 2007 codename "Barry".



What You Get?



Rock solid stability of Debian mixed with desktop performance optimized kernels for 32 and 64 bit systems, bring you a wonderful system experience.

Download



Stable Version: 6.01 (Trev) Release Notes (June 25, 2014)

[32 bit edition](#) (DVD ISO, 1097MB, MD5)

[64 bit edition](#) (DVD ISO, 1095MB, MD5)

Testing Version: 7.0-TEST-1 (Nestor) Release Notes (August 18, 2014)

[32 bit edition](#) (DVD ISO, 1102MB, MD5)

[64 bit edition](#) (DVD ISO, 1107MB, MD5)

News



You can visit the [news section](#) for the latest release news updates. You can get more frequent updates about available features, updated packages, beta releases etc by [following us on twitter](#) or visiting us on [facebook](#). Please do not forget to like us :-)

جدید را جذب این پروژه خوب ایرانی نمی‌کند؟

این هم یکی دیگر از سوالات کاربران است، به نظر من این ایراد وارد نیست چرا که پارسیکس همانند سایر پروژه‌های آزاد در دنیا راه‌های مشارکت در پروژه را برای همه علاقمندان باز گذاشته است. متأسفانه علت عدم مشارکت‌هایی از این دست را باید در جاهای دیگر جستجو کرد و این نیاز به مطالعه دقیق‌تر شرایط فعلی متخصصین ایرانی از جنبه‌های مختلف دارد. این مشکل تنها متوجه پارسیکس نیست بلکه اکثر پروژه‌های آزاد ایرانی از ضعف روحیه همکاری در جوامع نرم‌افزاری آزاد رنج می‌برند.

اخبار جدید و نکات انتشار

در حال حاضر آخرین انتشار پایدار سیستم‌عامل پارسیکس 6.0r1 است به این معنی که نخستین نسخه بازبینی شده این شماره با نام [Trev](#) قابل دریافت است. نسخه آینده با شماره‌ی ۷,۰ و نام تجاری [Nestor](#) در راه است که هم‌اکنون مراحل تست را می‌گذرانند و از طریق سایت رسمی پروژه، تست شماره یک آن با هسته برورسانی شده لینوکس ۳,۱۴,۱۹ در دسترس عموم علاقمندان می‌باشد. همواره می‌توانید برای دسترسی به آخرین تغییرات و اطلاع از نکات مربوط به هر انتشار به نشانی [parsix.org/wiki/ReleaseNotes](#) و برای مشاهده اخبار پروژه به [parsix.org/wiki/News](#) مراجعه نمایید.



میزان محبوبیت

پارسیکس

با توجه به

آمار سایت

دیتسروواچ

<http://>

distrowatch.org

در یک سال

گذشته و در بین

۲۸۹ توزیع

شناخته شده به

ترتیب در دوازده

ماه گذشته رتبه

۸۶ در شش

ماه گذشته

۸۲ در سه ماه

گذشته ۷۹ و

در یک ماهه

گذشته ۴۴ بوده

است و این همه

برای یک توزیع

ایرانی که بدون

حمایت‌های

گسترده خود را

تا امروز زنده نگه

داشته.

بودن بسته‌های نرم‌افزاری کم‌ترین بهایی است که می‌توانیم برای رسیدن به این مهم پرداخت کنیم.» یکی دیگر از ایراداتی که به پارسیکس گرفته می‌شود عدم ارتقای نصاب پارسیکس بوده و این بیش‌تر به ظاهر فرآیند نصب بر می‌گردد تا بستن نرم‌افزاری آن، که پاسخ به این ایراد هم همیشه همان کمبود نیروی علاقمند به مشارکت در توسعه‌ی داوطلبانه بوده است.

چرا پارسیکس از میزکارهای غیر گنوم مانند KDE و XFCE استفاده نمی‌کند؟

پروژه پارسیکس ترجیح داده از همان گنوم به صورت پیش‌فرض استفاده و اختیار نصب هر یک از میزکارهای دیگر را به کاربران خود بدهد. این‌جا هم توجیه پروژه این است که ما انرژی کافی برای توسعه این سیستم‌عامل و انتشار آن با همه میزکارهای محبوب علاقمندان این پروژه را در اختیار نداریم و این از توان مدیر پروژه خارج است که برای همه این علاقمندی‌ها وقت و انرژی صرف کند. مدیر پروژه پارسیکس بارها و بارها چه در مصاحبه‌ها و چه در پاسخ به این پرسش در انجمن‌های مرتبط گفته‌اند که راه برای مشارکت و کمک به توسعه پارسیکس مطابق خواسته‌های متنوع کاربران باز است و از هر حمایتی برای پیشبرد این پروژه استقبال می‌شود.

چرا پارسیکس توسعه‌دهندگان

پایدار پروژه دبیان بروز می‌شود، مخزن Wonderland که آن هم یک snapshot از مخازن مولتی مدیای پروژه دبیان است و مخزن آخر مخزن امنیتی که شامل تمام برورسانی‌های امنیتی است و توسط پروژه پارسیکس ساخته و نگهداری می‌شود.

انتقادهایی که به پارسیکس می‌شود

بسیاری از علاقمندان سیستم‌عامل‌های آزاد دلیل عدم استفاده خود از این سیستم‌عامل محبوب را قدیمی بودن بسته‌های نرم‌افزاری در مقایسه با برخی دیگر از توزیع‌های برتر و شناخته شده عنوان می‌کنند، حال آن‌که توضیح صریح مدیر این پروژه همیشه این بوده که پروژه پارسیکس تلاش دارد یا به نوعی مجبور است از آن دسته از نسخه‌های نرم‌افزاری که تست‌های لازم را در شرایط مختلف گذرانده‌اند استفاده کند تا کاربران با کم‌ترین مشکل در استفاده از آن‌ها مواجه شوند. یک دلیل بارز می‌تواند این باشد که پارسیکس گنو/لینوکس گروه توسعه بزرگی ندارد و همه کارهای توسعه بر دوش تنها مدیر این پروژه بوده و هست. طبیعی است که شرایط تست و رفع مشکلات احتمالی پیش از انتشار یک نسخه با جدیدترین نسخه‌های نرم‌افزاری فراهم نیست. به خاطر می‌آورم که در یکی از بررسی‌هایی که در مورد پارسیکس منتشر شده بود نویسنده خطاب به کسانی که از قدیمی بودن پارسیکس گله می‌کنند آورده بود، «اگر یک سیستم‌عامل پایدار می‌خواهید قدیمی



تخصصی

شبکه های اجتماعی نامتمرکز یا قصه آیدنتیکا | ۷۰ |

چگونه یک زبان برنامه نویسی یاد بگیریم | ۷۲ |

معرفی هادوپ آپاچی | ۷۶ |

تلویزیون خود را هوشمند کنید | ۸۰ |

زبان قدرتمند و نوظهوری به نام گو (Go) | ۸۲ |


 نویسنده:
 مهدی صادقی

شبکه‌های اجتماعی نامتمرکز یا قصه آیدنتیکا و pump.io

موضوع این مقاله درباره شبکه‌های اجتماعی نامتمرکز است. در مقدمه از شبکه‌های مرکزگرا و کاستی‌های آن‌ها گفته می‌شود، سپس به علل ایجاد شبکه‌های نامتمرکز و نقاط قوت آن‌ها پرداخته خواهد شد.

در ادامه بستر نرم‌افزاری جدیدی را که امکان ساخت این نوع شبکه‌ها را فراهم می‌کند معرفی خواهیم کرد و در نهایت نیز ماجرای شبکه آیدنتیکا بیان می‌شود و این‌که چه اتفاقی برای این سرویس‌دهنده افتاده است که کم‌تر کاربر ایرانی به استفاده از آن ادامه می‌دهد.

مروری بر شبکه‌های اجتماعی مرکزگرا

با ظهور وب ۲.۰ شبکه‌های اجتماعی متعددی به وجود آمد. فصل مشترک بیش‌تر این شبکه‌ها در مرکزگرا بودن آن‌هاست. بدین معنی که خدمات آن‌ها از یک نقطه مرکزی ارائه می‌شود و برای استفاده از خدمات ارائه شده توسط آن‌ها کاربران باید به عضویت آن پایگاه وب یا سرویس‌دهنده خاص درآیند و اطلاعات شخصی خود را در سرورهای آن‌ها ذخیره کنند. پس از آن برای هر بار استفاده، کاربر باید به سرورهای آن‌ها وصل شود تا بتواند با دوستان خود در تماس باشد. این نوع سرویس، برای سال‌ها رایج بود و همچنان پرتعدادترین شبکه‌های اجتماعی موجود، متعلق به این دسته هستند. این نوع شبکه‌ها معایب بزرگی دارند که در ادامه با آن‌ها آشنا می‌شوید.

آسیب‌پذیری ذاتی

در دنیای نرم‌افزار، اصطلاحی هست به نام Single Point of Failure که می‌توان آن را «نقطه آسیب‌پذیر مرکزی» ترجمه کرد. این قبیل شبکه‌ها به خاطر طراحی مرکزگرای خودشان بسیار آسیب‌پذیرند. آن‌ها داده‌های کاربران را که دست‌کم شامل رمز عبور، ایمیل، تصویر، ویدیو و نظرات آن‌هاست در سرورهای خود ذخیره می‌کنند، بنابراین دسترسی به داده‌های کاربران بسیار ساده می‌شود و این شرکت‌ها را تبدیل به هدف‌های بسیار جذابی برای هک‌های مختلف و دولت‌ها می‌کند. این آسیب‌پذیری منحصر به داده‌های کاربران نیست، هرچند این مورد مهم‌ترین آن‌ها محسوب می‌شود. با این حال استفاده تجاری از داده‌های کاربران مساله دیگری است. از آنجایی که شرکت‌های تجاری به دنبال بیش‌ترین سود هستند، کاربران و داده‌هایی تولیدی آن‌ها می‌توانند به منبع درآمدی برای شرکت سرویس‌دهنده تبدیل شوند. یعنی از روی رفتار کاربر و نیز داده‌های تولید شده توسط او می‌توان تبلیغات هدفمندی تولید کرد و کاربر را به خرید محصولات و سرویس‌هایی ترغیب کرد که احتمالاً به آن‌ها علاقمند است. این امر در صورتی که کاربر از آن آگاه و راضی باشد می‌تواند به فعالیتی سودمند تبدیل شود. در این باره بهتر است به خاطر داشته باشیم که در اینترنت داده‌های ما می‌توانند برای همیشه ماندگار باشد پس مهم است که بدانیم شرکت‌ها با داده‌های ما چه می‌کنند. نقطه آسیب‌پذیر بعدی، خطاهای رایج در سرورهاست.

وقتی سرویسی از طریق یک درگاه مرکزی ارائه می‌شود با وقوع هر گونه خطای مهملک دچار اختلال خواهد شد یا ممکن است از کار بیفتد.

اما این آخرین نقطه ضعف نیست. نکته بعدی که اهمیت به‌سزایی دارد، وابسته کردن کاربران به یک شرکت است. تصور کنید تمام خانواده و دوستان شما از یک سرویس‌دهنده خاص استفاده می‌کنند و طی مدت استفاده از آن سرویس، داده‌های فراوانی تولید کرده‌اند که روی سرورهای آن شرکت خاص ذخیره شده است. حال برای این که یک دوست جدید هم به این گروه ملحق شود ناچار است یک حساب کاربری نزد همان سرویس‌دهنده ایجاد کرده و به سیاست‌های آن شرکت تن بدهد. شرکت‌های اجتماعی بزرگ هر یک به نوعی به دنبال ایجاد «مونوپولی» یا «پادشاهی» خودشان بوده، به قول معروف چشم دیدن رقبا را ندارند و دوست دارند کاربران وابسته به آن‌ها باشند تا بتوانند اطلاعات بیش‌تری جمع‌آوری کرده و به خاطر این حق‌انحصاری، کاربران را وادار به پذیرش سیاست‌های خود کنند.

شما می‌توانید نکاتی که در بالا اشاره شد را درباره بزرگ‌ترین شبکه‌های اجتماعی فعلی یعنی فیسبوک، با کمی فاصله توییت و با فاصله بیش‌تر، گوگل پلاس بررسی کنید.

۳ شکل‌گیری شبکه‌های اجتماعی نامتمرکز
در پاسخ به کاستی‌هایی که به آن‌ها اشاره شد، مفهوم جدیدی بنام شبکه‌های نامتمرکز از سوی جامعه نرم‌افزارهای آزاد شکل گرفت. در این شبکه‌ها، طراحی به‌گونه‌ای بنیادین تغییر کرده است تا راه را بر ایرادهای گفته شده ببندد. ایده اصلی شبکه‌های نامتمرکز، ارائه یک سرویس بصورت توزیع شده است. در این حالت یک سرویس‌دهنده مرکزی در کار نیست و سرویس‌دهنده‌ها در پهنای اینترنت پخش شده‌اند. سایت‌های مختلفی می‌توانند به این شبکه ملحق شده یا از آن خارج شوند بدون این که شبکه از کار بیافتد. می‌توانید جزایری را تصور کنید که هر یک دارای کاربران و کامیونیتی‌های خاص خود هستند و پل‌هایی بین آن‌ها وجود دارد که نماینده پروتکل‌های آزادی هستند که ارتباط آن‌ها را با یکدیگر میسر می‌کند تا کاربران این جزایر با هم در ارتباط باشند.

نکته مهم این است که هر پایگاه وب یا سروری که عضو یکی از این شبکه‌ها باشد داده‌های کاربرانش را خودش نگهداری می‌کند. یعنی وقتی شما عضو یکی از این سایت‌ها باشید قادر به اشتراک مطالب و ارسال‌های خودتان یا کاربران سایر شبکه‌ها هستید اما این داده‌ها در پایگاه خودتان قرار دارد نه سایر

سایت‌ها. به عنوان مثال تصور کنید لاگ تهران دارای یک سایت این چنینی باشد و لاگ زنجان هم همچنین. کاربر لاگ تهران بدون این که دارای حسابی در سایت لاگ زنجان باشد می‌تواند کاربران آن سایت را به اصطلاح «فالو» (Follow) یا دنبال کند و از به‌روز رسانی‌های آن‌ان مطلع شود و بالعکس. در حالی که هر دو سایت کاملاً مستقل از یکدیگر فعالیت کرده و داده‌هایشان را نگهداری می‌کنند و خرابی یا آلودگی یکی، هیچ تأثیری بر دیگری ندارد.

۴ بستر نرم‌افزاری

ایجاد شبکه‌های نامتمرکز، بدون پروتکل‌هایی که چگونگی ارتباط بین جزیره‌ها را تعریف کرده باشد، میسر نیست. برخی از مهم‌ترین فناوری‌هایی که این امکان را پدید آورده‌اند به شرح زیر هستند:

- ۱. **OAuth**: احراز هویت کاربر به کمک حسابی که در یک سایت دیگر قرار دارد
- ۲. **ActivityStreams**: انتشار خوراکی‌ها و به‌روزرسانی هر کاربر در قالب JSON
- ۳. **Ostatus**: دریافت وضعیت کاربر از یک پایگاه نامتمرکز دیگر

طی سال‌های گذشته تعدادی بستر نرم‌افزاری برای تولید پایگاه‌هایی سازگار با پروتکل‌های نامتمرکز به وجود آمده‌اند که در این مقاله به آن‌ها پرداخته نمی‌شود بلکه به دو پروژه نرم‌افزاری دیگر پرداخته می‌شود که برای کاربران نرم‌افزارهای آزاد ایران جذاب‌تر و از موضوعات اصلی این مقاله هستند: **StatusNet** و **tusNet**.

۱ StatusNet

GNUsocial این پروژه که بیش‌تر با نام سابق خود یعنی **StatusNet** شناخته می‌شود، یک سکوی میکروبلگینگ مشابه توییت است. این پروژه به زبان **php** نوشته شده است و از **Ostatus** پشتیبانی می‌کند و امکان راه‌اندازی تعداد زیادی گره‌های همکار را می‌دهد (البته فکر می‌کنم این ویژگی حتی برای کاربران سابق این سایت تازگی داشته باشد). این پروژه تا سال ۲۰۱۲ نرم‌افزار اصلی سایت **identi.ca** بود.

۲ pump.io

این پروژه، نرم‌افزار جایگزین **StatusNet** در سایت آیدنتیکا است. این پروژه امکان اشتراک انواع گوناگونی از داده‌ها را به کاربر می‌دهد و محدود به وضعیت نیست و از سال ۲۰۱۲ جایگزین **StatusNet** در سایت آیدنتیکا شده است. سایت‌هایی که «**pump**» روی آن‌ها نصب شده می‌توانند به راحتی با یکدیگر تبادل داده کنند. برای نمونه، کاربری که در آیدنتیکا حساب کاربری دارد می‌تواند

کاربری را از سایت **pumpit.info** «دنبال» کند و بالعکس.

pump.io یک پایگاه وب نیست بلکه یک فریم‌ورک توسعه وب محسوب می‌شود که امکان ایجاد شبکه‌های اجتماعی را فراهم می‌کند. با نصب «**pump**» یک پایگاه وب پیش‌فرض هم نصب می‌شود که امکان استفاده از **API** آن را فراهم می‌کند. پایگاه وب تنها راه استفاده از پامپ نیست، بلکه هر برنامه‌ای می‌تواند از طریق رابط برنامه‌نویسی‌اش با آن ارتباط برقرار کند.

پامپ توسط برنامه‌نویس **StatusNet** «**وان پرودرومو**» (**Evan Prodromou**) ساکن کانادا با **nodejs** نوشته شده است.

۳ Impeller

«**ایمپلر**» نام یک برنامه کاربردی اندروید است که می‌تواند به سایت‌های مختلف «**pump**» به صورت همزمان وصل شود و امکان استفاده از خدمات پایگاه را فراهم کند. این برنامه نیز مانند پامپ رایگان و آزاد است. روش‌های دریافت و نصب ایمپلر در پایگاه وب آن شرح داده شده است.

۴ تیغ دولبه

در حالی که از بین بردن تمرکز در ارائه سرویس‌های این چنینی باعث در اختیار گرفتن داده‌ها توسط کاربران می‌شود از سوی دیگر کارپلیش را برای مبارزه با گروه‌های غیرقانونی و تبهکاران مشکل می‌کند. ولی کدام جنبه اهمیت بیش‌تری دارد؟ اجازه هید مثالی بزنم. اگر روش باز کردن در یک خودروی معروف را به‌طور عمومی منتشر کنیم، نخستین بازخورد معمولاً منفی است. چرا که بسیاری می‌گویند با انتشار این روش، دزدی فراگیر خواهد شد، اما به عقیده نگارنده، دزدان همواره به روش‌های دزدی مدرن و به‌روز دسترسی داشته و خواهند داشت و با انتشار روش باز کردن آن قفل، تنها کاربران معمولی هستند که خواهند فهمید خودروی آن‌ها آن قدرها هم که فکر می‌کردند امن نیست و باید هشیار بوده و ضعف‌های آن را بشناسند.

۵ حرف آخر

طی ماه‌های گذشته در حالی که شاهد ادامه استفاده کاربران از آیدنتیکا در قالب جدید هستیم، متوجه شدم که کاربران ایرانی سابق آیدنتیکا دیگر از آن استفاده نمی‌کنند، تا جایی که یکی از کاربران در پاسخ پرسش من در لیست پستی، «استاتیک شدن» آن را دلیل این موضوع عنوان کرد. به همین خاطر سعی کردم در این مقاله با معرفی کلی بستر نرم‌افزاری فعلی و ویژگی‌های آن کاربران را با شرایط جدید و دلایل و مزایای تغییرات اخیر آشنا کنم. ■



PROGRAMMER :

A TOOL FOR CONVERTING CAFFEINE INTO CODE

چگونه یک زبان برنامه‌نویسی یاد بگیریم؟

اگر شما به تولید برنامه‌های رایانه‌ای، ساخت برنامه کاربردی همراه، طراحی پایگاه وب، تولید بازی و مواردی از این دست علاقه‌مندید، باید به سراغ یادگیری حداقل یک زبان برنامه‌نویسی بروید. برنامه‌های رایانه‌ای به وسیله یک زبان برنامه‌نویسی نوشته و تولید می‌شود. این زبان‌ها انواع مختلفی داشته و بر اساس معیارهای گوناگونی همچون روش برنامه‌نویسی، نزدیکی به زبان ماشین و نوع رابط تقسیم‌بندی می‌شود.



مهدی جزایری
نویسنده

انتخاب یک زبان برنامه‌نویسی

حوزه علاقه خود را مشخص کنید. اگر چه شما در یادگیری زبان‌های برنامه‌نویسی محدودیتی ندارید و می‌توانید به سراغ هر یک از آن‌ها بروید ولی بهتر است پیش از هر چیز حوزه علاقه خود را مشخص کرده و از خود پرسیدید به کدام زبان بیش از بقیه علاقه دارید. این امر باعث می‌شود شما بر اساس میل و رغبت واقعی‌تان به این حوزه پا بگذارید. اگر می‌خواهید به صورت حرفه‌ای در عرصه فناوری

گرفته‌اید، بهتر است برای شروع یادگیری، به سراغ یک زبان ساده بروید. در این نوع زبان‌ها مفاهیم نخستین و موضوعات عمومی که در دیگر زبان‌ها نیز کاربرد دارد، آموزش داده می‌شود، لذا برای مبتدی‌ها بسیار مفیدند. دو زبان ساده بسیار معروف عبارتند از: پایتون (Python) و روبی (Ruby). این دو زبان شیء‌گرا (Object-oriented) هستند و به راحتی می‌توان با دستور زبان (syntax) آسان با آن‌ها کار کرد. امروزه اکثر زبان‌های دستوری برنامه‌نویسی از

وب فعالیت کنید، باید با انواع مختلف زبان‌های برنامه‌نویسی آشنا باشید ولی در ادامه باید کار را به صورت تخصصی پیش بگیرید. مثلاً توسعه برنامه کاربردی همراه به یک سری مهارت‌های خاص نیاز دارد که با ملزومات تولید بازی‌های رایانه‌ای متفاوت است.

کار را با یک زبان «ساده» شروع کنید. صرف نظر از تصمیمی که برای آینده کاری خود در نظر

1. <http://Python.org>
2. <http://ruby-lang.org>

تکنیک‌های شیء‌گرا استفاده می‌کنند که از این میان می‌توان به جاوا^۱، C++^۲، و دلفی^۳ و ... اشاره کرد.

با شرکت در دوره‌های فشرده یا مطالعه یک کتاب، زبان مورد نظرتان را انتخاب کنید. اگر هنوز دو دل هستید و نمی‌دانید برای شروع، کدام زبان را انتخاب کنید، بهتر است در دوره‌های فشرده‌ای که برای آشنایی با زبان‌های مختلف برنامه‌نویسی تشکیل می‌شود شرکت کنید. پس از چندی می‌توانید با دید بهتری زبان مورد علاقه‌تان را گزینش کنید. در اینترنت آموزش‌های بی‌شماری از هر نوع زبان برنامه‌نویسی وجود دارد که در دسترس همگان قرار دارد.

این توضیحات شاید به کارتان بیاید:

پایتون: یک زبان برنامه‌نویسی است که در عین سادگی، می‌تواند برای افراد حرفه‌ای بسیار کارآمد باشد. بسیاری از وب برنامه‌کاربردی و حتی بازی‌های رایانه‌ای با این زبان نوشته شده‌اند.

جاوا: در برنامه‌های زیادی به کار گرفته شده است. از بازی و برنامه کاربردی وب گرفته تا نرم‌افزار مورد استفاده در دستگاه‌های خودپرداز.

HTML: هر چند HTML جز زبان‌های برنامه‌نویسی به شمار نمی‌رود و یک زبان نشانه‌گذاری ایر متن است، ولی یک نقطه شروع مشترک برای تمام برنامه‌نویسان وب به شمار می‌رود و پیش از کار با هر زبان تحت وبی، آشنایی با آن ضروری است.

زبان سی: از قدیمی‌ترین زبان‌های برنامه‌نویسی است که هم‌چنان قدرت و صلابت خود را حفظ کرده است. سی، پایه زبان‌های مدرن‌تری همچون C++ است.

شروعی ساده

با مفاهیم اصلی زبان آشنا شوید. هر زبان برنامه‌نویسی دارای یک سری مفاهیم بنیادی است که در ساخت برنامه‌های مفید و کارآمد، توجه به آن‌ها ضرورت دارد. یادگیری این مفاهیم و تسلط بر آن‌ها، باعث می‌شود فرد بهتر بتواند مشکلات و خطاهایی که در مسیر برنامه‌نویسی پیش می‌آید، درک کرده و آن‌ها را حل و فصل کند.

نرم‌افزارهای ضروری و مورد نیاز را

نصب کنید. اغلب زبان‌های برنامه‌نویسی به مترجم (Compiler) یا مفسر (Interpreter) - که کد را به زبان سطح ماشین ترجمه می‌کند - نیاز دارند. برخی زبان‌ها از جمله پایتون خود دارای مفسری است که می‌تواند برنامه را بدون نیاز به ترجمه کردن، بلافاصله اجرا کنید. برخی زبان‌ها از جمله C++ وجود دارد IDE هستند. IDE مخفف Integrated Development Environment و به معنای محیط یکپارچه توسعه است. IDE محیطی است که معمولاً از یک ویرایشگر کد، یک مترجم یا مفسر و یک اشکال‌زدا (دیباگر) تشکیل شده است. با IDE، برنامه‌نویس تمام یا بخشی از ابزارهای لازم برای توسعه نرم‌افزار را پیش روی خود دارد و می‌تواند با آن کار کند. همچنین در اینترنت، ویرایشگر کد به وفور وجود دارد. این برنامه‌ها راه‌های مختلفی برای برجسته‌سازی دستور و تسهیل کار کدنویسی ارائه می‌کنند.

نوشتن نخستین برنامه

در هر زمان تنها بر یک مفهوم متمرکز شوید. یکی از ساده‌ترین تمرینات برنامه‌نویسی در هر زبانی، به نمایش در آوردن عبارت Hello World یا چیزی مشابه آن بر صفحه نمایشگر است. با انجام این تمرین بسیار ساده، فرد برای نخستین‌بار با درک دستور زبان (Syntax) و نیز نحوه نمایش خروجی، به نوشتن یک برنامه ابتدایی مبادرت می‌ورزد.

در اینترنت برای هر زبان برنامه‌نویسی تقریباً هزاران کد نمونه می‌توان یافت. مهم این است که در ابتدا تنها یک کار را در ذهن بپرورانید (مثل همین نمایش دادن عبارت Hello World) و از شاخه به شاخه پریدن اجتناب کنید.

با دستور زبان (Syntax) کلنجار بروید. دستور بیان‌کننده نحوه نوشتن زبان برنامه‌نویسی به گونه‌ای است که برای مترجم یا مفسر قابل فهم باشد. هر زبان برنامه‌نویسی از دستور زبان خاص خود استفاده می‌کند، اگر چه برخی عناصر و اجزا ممکن است بین چند زبان مشترک باشد. برای کسانی که به دنبال یادگیری زبان‌های برنامه‌نویسی هستند درک دستور زبان بسیار مهم و حیاتی است.

با ایجاد تغییرات و دستکاری کدها، دانش خود را ارتقا دهید. در نمونه‌هایی که ساخته‌اید، تغییراتی ایجاد و نتیجه را مشاهده کنید. شما با تجربه و آزمایش می‌توانید سریع‌تر از خواندن کتاب راهنما، ظرافت‌های کار با زبان را بیاموزید. از این که برنامه‌تان با اشکال مواجه شود نترسید. چرا که اصلاح خطاها یکی از مهارت‌های اصلی برنامه‌نویسی به شمار می‌آید. در ضمن به یاد داشته باشید که کدها معمولاً بارنخست به خوبی کار نمی‌کنند

کار با اشکال‌زدا را شروع کنید. هنگامی که به برنامه‌نویسی می‌پردازید، همواره با مسأله‌ای به نام باگ (Bug) روبه‌رو خواهید شد. باگ - یا همان اشکال نرم‌افزاری در برنامه - ممکن است به بروز نتایج اشتباه یا حتی اجرا نشدن برنامه منجر شود. باگ‌ها ممکن است دو نوع باشند: جزئی و ناچیز که زبانی به برنامه وارد نمی‌آورد یا خطایی مهلک باشند که اجرای برنامه را به طور کامل متوقف سازند. اشکال‌زدایی یا دیباگ کردن (Debugging) همان‌طور که از نام آن پیدا است به معنای شناسایی و برطرف‌سازی اشکالات نرم‌افزاری بوده و بخش مهمی از فرآیند تولید نرم‌افزار را تشکیل می‌دهد، لذا معمولاً این کار از همان اوایل شروع برنامه‌نویسی آموزش داده می‌شود. وقتی شما با یک زبان برنامه‌نویسی سروکله می‌زنید، به ناچار با چیزهایی برمی‌خورید که ممکن است در وهله نخست کار نکنند یا انتظار شما را برآورده نسازد. پیدا کردن راه‌حل‌های مختلف برای چنین معضلاتی، از با ارزش‌ترین مهارت‌هایی است که شما به عنوان یک برنامه‌نویس می‌توانید به داشتن آن‌ها افتخار کنید.

به تمام کدهای خود «توضیح» بیفزایید. تقریباً تمام زبان‌های برنامه‌نویسی از قابلیت Comment (به معنای شرح و توضیح) برخوردارند که با استفاده از آن می‌توانید متون توضیحی را که توسط مترجم یا مفسر پردازش نمی‌شود، به برنامه بیافزایید. به این ترتیب می‌توانید توضیحاتی کوتاه، ولی گویا درباره عملکرد کد درج کنید. این کار دو مزیت عمده دارد: نخست این که به شما

شما با تجربه
و آزمایش
می‌توانید سریع‌تر
از خواندن
کتاب راهنما،
ظرافت‌های
کار با زبان را
بیاموزید

۱. <http://java.com>
۲. <http://isocpp.com>
۳. <https://embarcadero.com/products/delphi>

```

159     </tr>
160     </table>
161     </div>
162 </div>
163 </body>
164 <script type="text/javascript">
165 <!--
166     var currentImage = "bigImage1";
167     var pages = Math.ceil(photos.length / 9);
168     updatePages();
169     updateAllImages();
170     // document.getElementById("bigImage0").src = "images/wieksze/" + photos[page * 9];
171     // document.getElementById("bigImage0").style.display = "";
172     changePhotoDescription( '1' );
173
174     function updatePages() {
175         var j = 0;
176
177         var html = '<table style="width: 330px;" cellspacing="0" cellpadding="0" border="0">';
178         if ( page != 0 ) {
    
```

نباشید، یعنی سعی کنید به فراخور تجربه و دانشی که دارید، نکات مفید و مطالبی را که بلدیده به تناسب در اختیار دیگران قرار دهید. چرا که این تالارها مکانی برای تضارب آرا و همکاری علمی است نه صرفاً جایی برای طرح پرسش و دریافت پاسخ. در این جا پرسش کردن هیچ اشکالی ندارد ولی از پاسخ دادن به پرسش‌های دیگران هم غافل نمانید.

❗ در آموختن دانش جدید داشته باشید. سعی کنید طرز کار توابع و دستوراتی از برنامه را که نمی‌دانید، فرا بگیرید. در این راه دست به تحقیق و پرسش بزنید تا به بهترین روش انجام آن برسید.

❖ دانش خود را ارتقا دهید

❗ در دوره‌های آموزشی شرکت کنید. بسیاری از دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزشی، مجری برگزاری دوره‌های آموزش زبان برنامه‌نویسی هستند که نیاز معمولاً به‌طور جنبی و در کنار درس‌های اصلی برگزار می‌شود. افراد بدون این‌که به ثبت‌نام در دانشگاه داشته باشند، می‌توانند در این کارگاه‌های آموزشی شرکت کرده و از مزایای عمده‌ای همچون

کنار بزنید. در ابتدای امر به برنامه‌های ساده مانند ساخت برنامه ماشین حساب فکر کنید. دستور و مفاهیم زبان را به‌خوبی درک کنید و آن‌ها را برای ساخت برنامه‌هایی که واقعا کار می‌کند، مورد استفاده قرار دهید.

❗ با دیگران صحبت کنید و برنامه‌هایشان را واکاوی کنید. در اینترنت تالارهای گفت‌وگوی بسیاری وجود دارد که اعضای آن‌ها به‌طور تخصصی درباره موضوع‌های ویژه به بحث و گفت‌وگو می‌پردازند. زبان‌های برنامه‌نویسی و مسایل مربوط به آن نیز از این قضیه مستثنا نیست. شما با حضور یافتن در این تالارهای مجازی، طرح پرسش و مشارکت در بحث‌ها می‌توانید دانش خود را به شکل چشم‌گیری ارتقا دهید و پاسخ سوال‌ها و اشکال‌هایی که در طول راه ممکن است برایتان پیش بیاید، بگیرید. دسترسی به کدهای نمونه و ابزار مفید و راهگشا نیز می‌تواند از دیگر مزایای این گفت‌وگوهای دسته‌جمعی تلقی شود. همچنین مطالعه کدهای دیگران می‌تواند الهام‌بخش شما در ساخت برنامه‌های کاربردی جذاب باشد. در تالارهای گفت‌وگوی اینترنتی، تنها شنونده

کمک می‌کند در یک برنامه بزرگ و طولانی کارکرد کدهای خود را بدانید و سردرگم نشوید. دوم این‌که باعث می‌شود در یک کار گروهی، دیگران نیز بدانند کدهای شما قرار است چه کاری انجام دهند.

❖ تمرین مداوم و منظم

❗ هر روز کدنویسی کنید. اصولاً تسلط بر برنامه‌نویسی، کار بسیار وقت‌گیری است. حتی برای حرفه‌ای شدن در زبان‌های ساده‌ای همچون پایتون (که شاید برای درک ساده دستور زبان آن تنها به یک یا دو روز زمان نیاز باشد) هم باید به حد کافی زمان گذاشت. همانند هر مهارت دیگری، «تمرین» کلید اصلی یادگیری ظرافت‌های برنامه‌نویسی محسوب می‌شود. سعی کنید هر روز زمان مشخصی از وقت‌تان را به این کار اختصاص دهید.

❗ برای برنامه‌نویسی تان اهدافی تنظیم کنید. با تنظیم اهداف قابل دسترس ولی چالش برانگیز، شما می‌تواند عملکرد بهتری داشته باشید، یعنی در کار خود با سرعت پیش بروید و موانع پیش آمده را بهتر و حرفه‌ای‌تر



مطالعه کدهای دیگران می‌تواند الهام‌بخش شما در ساخت برنامه‌های کاربردی جذاب باشد



کسب تجربه از برنامه‌نویسان حرفه‌ای و نیز آشنا شدن با برنامه‌نویسان محلی بهره‌مند شوند.

❖ کتاب بخرید یا قرض بگیرید. هزاران کتاب خودآموز درباره تکنیک‌های فراگیری زبان‌های برنامه‌نویسی وجود دارد. اگر چه شما ممکن است برای یادگیری زبان برنامه‌نویسی به کتاب وابسته نباشید و مثلاً از طریق شرکت در کلاس بخواهید به این مهم بپردازید ولی این کتاب‌ها معمولاً حالت مرجع داشته و نیز از آن‌جا که اغلب، مثال‌های کاربردی خوبی در آن‌ها ذکر شده، بسیار مفیدند.

❖ ریاضی و منطق مطالعه کنید. در اغلب زبان‌های برنامه‌نویسی می‌توان از مفاهیم «ریاضیات پایه» سراغ گرفت. با این حال شاید بد نباشد شما مطالب عمیق‌تری در این زمینه بیاموزید. این امر به ویژه به هنگام فراگیری زبان‌هایی که از الگوریتم پیچیده‌ای برخوردارند، اهمیت بیش‌تر پیدا می‌کند. البته با توجه به این که امروزه زبان‌های برنامه‌نویسی به طور مداوم در حال به‌روز شدن است، شما به ریاضیات پیشرفته - به معنای واقعی کلمه - نیاز نخواهید داشت. آشنایی با منطق و به ویژه منطق رایانه‌ای هم می‌تواند فرآیند یادگیری زبان برنامه‌نویسی را برای شما تسهیل و تسریع کند.

❖ هرگز از کدنویسی دست نکشید. جمله معروفی وجود دارد که می‌گوید اگر کسی بخواهد یک برنامه‌نویس حرفه‌ای شود، باید حداقل ده‌هزار ساعت تمرین کدنویسی کند. اگر چه این رقم جای بحث و مناقشه دارد ولی طبق یک اصل کلی، حرفه‌ای شدن به زمان و تمرکز نیاز دارد. توقع نداشته باشید همه فوت‌وفن برنامه‌نویسی را یک شبه یاد بگیرید. اگر شما فرآیند یادگیری‌تان را به‌طور مداوم ادامه دهید، این احتمال که در پایان دوره بتوانید برنامه‌های حرفه‌ای و خوبی به زبان مورد نظر بنویسید، بسیار بالاست.

❖ به یادگیری یک زبان اکتفا نکنید. شاید شما تمام هم‌وغم‌تان مسلط شدن بر یک زبان برنامه‌نویسی باشد ولی بدانید بسیاری از برنامه‌نویس‌ها، با فراگیری چند زبان

مختلف، شانس موفقیت خود را بالا می‌برند. زبان دوم یا سومی که آن‌ها یاد می‌گیرند، معمولاً نقش کمکی داشته و کامل‌کننده زبان اول آن‌ها خواهد بود. در واقع آن‌ها با تجربیاتی که از این رهگذر به دست می‌آورند، می‌توانند برنامه‌های جالب‌تر و پیچیده‌تری طراحی کنند. شما پس از آن که تا حدود قابل قبولی با زیربوم زبان اول آشنا شدید، می‌توانید به سراغ یادگیری زبان دوم بروید. در این هنگام، بسیار سریع‌تر از زمانی که برای انتخاب زبان اول صرف کرده‌اید، می‌توانید زبان دوم یا در واقع زبان کمکی محبوب‌تان را بیابید.

از دانش و مهارت خود استفاده کنید

❖ در یک دوره چهارساله نام‌نویسی کنید. شما با شرکت در یک برنامه آموزشی چهارساله در دانشگاه می‌توانید با انواع مختلفی از زبان‌های برنامه‌نویسی آشنا شوید و در یک یا چند مورد آن‌ها به مهارت دست یابید. همچنین این کار باعث می‌شود با گروهی از برنامه‌نویسان حرفه‌ای آشنا شده و از تجربیات آن‌ها کمال استفاده را ببرید. البته این روش برای هر کسی مناسب نیست. چه بسیارند برنامه‌نویسان موفقی که هیچ‌گاه در دوره‌های آموزشی چهارساله موسسه‌ها شرکت نکرده‌اند.

❖ یک رزومه درست کنید. به مرور زمان که دانش و تجربه شما افزایش یافت و برنامه‌هایی نوشتید، می‌توانید بهترین کارهایتان را در قالب یک رزومه حرفه‌ای گلچین کنید. این رزومه و نمونه کارهای انجام شده را به شرکت‌ها و مدیرانی که در پی استخدام برنامه‌نویس هستند، ارائه کنید. در این رزومه تمام کارهای سابق‌تان را لیست

کنید و حتی کارهایی را که برای دیگر شرکت‌ها انجام داده‌اید نیز از قلم نیندازید. ❖ آزادکاری را تجربه کنید. در حیطه برنامه‌نویسی، فضا برای آزادکاری (Freelancing) بسیار مهیاست. این امر به ویژه برای برنامه‌نویسان نرم‌افزارهای همراه بیش‌تر مشاهده می‌شود. آزادکاری یا دورکاری یعنی شما یک پروژه قبول می‌کنید و آن را در جای مورد نظر خودتان که می‌تواند منزل، کتابخانه یا حتی کافی‌شاپ باشد، تکمیل می‌کنید و در نهایت به کارفرما تحویل می‌دهید. شما با انجام چند کار کوچک به این صورت می‌توانید با حال‌وهوای برنامه‌نویسی به صورت دورکاری و نیز مقرراتی که معمولاً بر این حوزه حکمفرماست، آشنا شوید.

❖ برای کسب درآمد، نیاز نیست که حتماً با یک شرکت کار کنید. اگر از مهارت کافی برخوردار باشید، می‌توانید برای خودتان کار کنید. برنامه‌های مورد نظرتان را نوشته و از طریق پایگاه وب خودتان یا دیگر بسترهای مناسب در معرض فروش بگذارید. البته قبلاً خود را برای پشتیبانی از مشتریان آماده کنید. یک راه دیگر، عرضه رایگان‌افزار (freeware) است. در این روش که اتفاقاً از محبوبیت بالایی برخوردار است، یک سری برنامه‌های رایگان تهیه و توزیع می‌شود. رایگان‌افزار یا نرم‌افزار رایگان همان‌طور که از نامش پیداست به نوعی نرم‌افزار اطلاق می‌شود که استفاده از آن رایگان بوده و کاربر بدون پرداخت هزینه‌ای می‌تواند آن را مورد استفاده قرار دهد. اگر چه در این روش شما هیچ پولی دریافت نخواهید کرد ولی در عوض راه خوبی برای کسب شهرت و افتادن اسم شما بر سر زبان‌هاست. ■

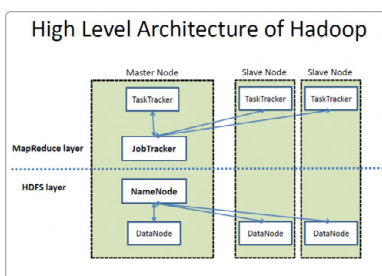
جمله معروفی وجود دارد که می‌گوید اگر کسی بخواهد یک برنامه‌نویس حرفه‌ای شود، باید حداقل ده‌هزار ساعت تمرین کدنویسی کند



معرفی هادوپ آپاچی برای داده‌های بزرگ

آپاچی هادوپ (Apache Hadoop) در سال ۲۰۰۵ توسط داگلاس کاتینگ (Doug Lass Cutting) و مایک کافارل (Mike Cafarel) و در ابتدا به منظور پشتیبانی از قابلیت توزیع پذیری در پروژه موتور جستجوی Nutch ایجاد شد. هادوپ در حقیقت یک چارچوب نرم‌افزاری متن‌باز برای ذخیره و پردازش داده‌هایی در مقیاس بزرگ روی مجموعه‌ای از کلاسترهای سخت‌افزاری است و به عنوان یک پروژه سطح بالای آپاچی توسط گروهی از کاربران و حامیان آن‌ها تحت لیسانس آپاچی ۲.۰ پایه‌ریزی شده و مورد استفاده قرار می‌گیرد. داگلاس - که در آن زمان در یاهو کار می‌کرد و در حال حاضر معمار اصلی پروژه Cloudera است - اسم این پروژه را از روی فیل اسباب‌بازی پسرش که در آن زمان دو ساله بود انتخاب کرد. گرچه، این پسر که حالا ۱۲ سال سن دارد گاهی که پدرش نام فیل اسباب‌بازی‌اش را به جای نام خودش انتخاب کرده و باعث شده او بابت این انتخاب به ثروت یا شهرتی نرسد از پدرش گله نیز می‌کند.

🔑 **فایل سیستم توزیع شده هادوپ (HDFS):**



همان‌طور که گفته شد این فایل سیستم به زبان جاوا نوشته شده است. در ساختار هادوپ هر گره (Node) معمولاً یک Name node دارد و دسته‌ای (Cluster) از داده‌گرها (Data node) یک HDFS Cluster را تشکیل می‌دهد. (البته الزامی در داشتن Data node وجود ندارد.) هر Data node به بلاک‌های داده‌های آن شبکه با استفاده از یک Block Protocol خاص HDFS سرویس‌دهی می‌کند. فایل سیستم از لایه TCP/IP برای ارتباط و کلاینت‌ها

باید به صورت خودکار توسط نرم‌افزار مدیریت شود. همچنین در طراحی مولفه‌های Hadoop MapReduce و HDFS از روش‌های اشاره شده در مقالات گوگل استفاده شده است. گذشته از HDFS، YARN و MapReduce بستر آپاچی هادوپ از مجموعه دیگر پروژه‌های مرتبط مانند Apache Pig، Apache Hive، Apache HBase نیز تشکیل شده است.

🔑 **شکل Apache Hadoop Ecosystem**

چارچوب هادوپ بیش‌تر به زبان جاوا نوشته شده، برخی کدهای محلی (Native Code) آن به زبان C و در برنامه‌های خط فرمان آن نیز از Shell-Script استفاده شده است.

🔑 **HDFS و MapReduce:**

این دو به عنوان دو مولفه اصلی در هسته آپاچی هادوپ 1.X وجود دارند و همان‌طور که اشاره شد برگرفته از فناوری‌های داخلی گوگل هستند.

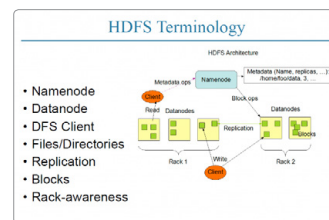
🔑 **چارچوب آپاچی هادوپ از ماژول‌های زیر تشکیل شده است:**

1. Hadoop Common: شامل توابع کتابخانه‌ای و برنامه‌های کاربردی که مورد نیاز سایر ماژول‌های هادوپ است.
2. HDFS یا Hadoop Distributed File System: یک فایل سیستم توزیع شده که داده‌ها را روی ماشین‌ها ذخیره کرده و مسیر انتقال داده پیوسته گسترده‌ای برای انتقال داده در کلاستر فراهم می‌کند.
3. Hadoop Yarn: یک بستر مدیریت منابع و مسوول مدیریت منابع محاسباتی ماشین‌ها و استفاده از آن‌ها در زمان‌بندی برنامه‌های کاربردی کاربران.
4. Hadoop MapReduce: یک مدل برنامه‌نویسی برای پردازش داده‌ها با حجم زیاد. تمامی ماژول‌ها با این فرضیه اساسی طراحی شده‌اند که خرابی سخت‌افزاری (یک ماشین خاص یا مجموعه‌ای از ماشین‌ها) یک پدیده رایج بوده، بنابراین در چارچوب در نظر گرفته شده،



بهروز بهزاده

نیاز برای ارتباط میان خودشان از RPC یا Remote Procedure Call استفاده می‌کنند. HDFS، فایل‌های بزرگ (در حد گیگابایت تا



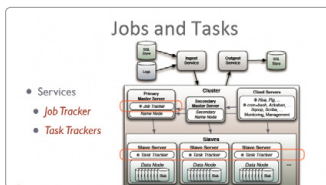
تراپایت) را روی چندین ماشین نگهداری می‌کند. به‌وسیله (replicate) داده‌ها روی چندین میزبان (Host)، قابلیت اطمینان (Reliability) حاصل می‌شود و در نتیجه نیازی به ابزارهای ذخیره‌سازی RAID نیست. با مقدار پیش‌فرض در نظر گرفته شده برای replication (عدد ۳)، داده‌ها روی ۳ گره ذخیره می‌شود که دو تا روی یک rack و دیگری در یک rack متفاوت واقع شده‌اند.

به منظور حفظ حالت توازن داده‌ها، جابه‌جایی نسخه‌های کپی بین یکدیگر و نگهداری replication داده‌های مختلف داده گره‌ها با یکدیگر صحبت می‌کنند. از سوی دیگر HDFS با فایل سیستم POSIX سازگاری صد در صد ندارد، چرا که الزامات فایل سیستم POSIX با اهداف نهایی پروژه هادوپ تفاوت‌هایی دارد. به هر حال انتخاب یک فایل سیستم با این میزان از سازگاری با POSIX، از طرفی میزان کارایی در داده‌های انتقالی را افزایش می‌دهد و از طرف دیگر قابلیت پشتیبانی از مواردی مانند Append که Non-POSIX است نیز فراهم می‌کند.

با افزودن امکاناتی از جمله Secondary Name Node، قابلیت High-Avail-ability هادوپ در نسخه HDFS 2.X ارتقا پیدا کرد. چیزی که ممکن است باعث اشتباه برخی افراد شود این است که تصور می‌کنند وقتی Primary Name Node غیرفعال می‌شود Secondary Name node به حالت فعال درمی‌آید در حالی که در حقیقت Name Node ثانویه معمولاً همیشه با Name Node اولیه در ارتباط بوده و از اطلاعات دایرکتوری آن تصاویری (Snapshots) برای ذخیره در مکان‌های دیگر، تهیه می‌کنند. با داشتن این تصاویر، بدون نیاز

به این که تمام اقدامات فایل سیستم مجدداً اجرا شود، می‌توان یک Name Node اولیه که دچار نقص شده است، راه‌اندازی مجدد کرد. چون Name Node تنها نقطه ذخیره و مدیریت فراداده است، برای پشتیبانی از تعداد فایل‌های بسیار زیاد، به‌ویژه وقتی حجم فایل‌ها کم باشد، بدل به یک گلوگاه (Bottleneck) می‌شود که در ویرایش جدید، امکان HDFS Federation به منظور حل این مشکل، با امکان تعریف چندین Name-Space که توسط Name Node‌های جداگانه سرویس‌دهی می‌شوند، در نظر گرفته شده است.

یک مزیت استفاده از HDFS افزایش



هشیاری داده‌ای (Data awareness) بین Job Tracker و Task Tracker است. Job Tracker با اطلاع از محل داده وظایف Task Tracker را کم‌تر می‌کند. به‌عنوان مثال اگر گره A شامل داده (x, y, z) و گره B شامل داده (a, b, c) باشند، Job Tracker با هدف کاهش وظایف روی (a, b) er شامل داده (a, b, c) گره B را زمان‌بندی و با هدف کاهش وظایف روی (x, y, z) گره A را زمان‌بندی می‌کند که این مساله باعث کاهش حجم ترافیک ارسالی و جلوگیری از انتقال داده غیرضروری می‌شود. البته وقتی هادوپ با سایر فایل سیستم‌ها استفاده می‌شود این مزیت همواره در دسترس نیست که به نوبه خود می‌تواند اثر کاملاً ملموسی در زمان کامل شدن Job‌هایی که درگیر داده هستند داشته باشد.

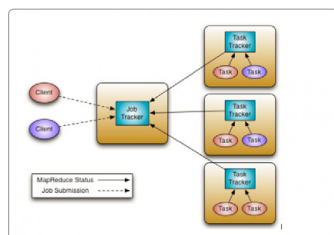
HDFS برای فایل‌هایی طراحی شده که تغییرات چندانی ندارند و از این رو ممکن است برای سیستم‌هایی که نیاز به چندین عملیات Write همزمان دارند مناسب نباشد. عدم امکان Mount شدن با سیستم‌عامل موجود نیز یکی دیگر از محدودیت‌های HDFS است. از این رو ورود یا استخراج داده‌ها از یک فایل سیستم HDFS - عملی

که معمولاً قبل و بعد از اجرای یک Job نیاز است - می‌تواند کار دشواری به حساب آید که البته لاقبل برای سیستم‌عامل لینوکس و سایر سیستم‌های یونیکسی با در نظر گرفتن فایل سیستمی در دسته فایل سیستم‌های مجازی (Virtual) با نام FUSE این مساله حل شده است.

موتور MapReduce روی لایه فایل سیستم - که شامل یک Job Tracker برای ایجاد امکان Submit کردن Job‌ها توسط Client Application‌ها است - قرار دارد. Job Tracker وظیفه رساندن کارها به گره‌های Task Tracker قابل دسترس در کلاستر مربوطه را بر عهده دارد، ضمن این که تلاش می‌کند تا کار مورد نظر در نزدیک‌ترین فاصله از داده مورد نظر باشد.

با استفاده از یک فایل سیستم که از rack پشتیبانی می‌کند Job Tracker به‌خوبی از گره‌ای که شامل داده است و سایر ماشین‌های اطراف آن گره، آگاهی دارد. اگر کار روی گره‌ای که داده‌ها بر آن قرار دارد قابل host شدن نباشد اولویت به گره دیگری که در همان rack قرار دارد اختصاص می‌یابد، که این موضوع نیز باعث کاهش ترافیک روی Backbone شبکه اصلی می‌شود.

اگر Task Tracker دچار نقصی یا Timeout شود، آن بخش از Job مجدداً زمان‌بندی خواهد شد. Task Tracker روی هر گره یک پردازنده JVM مجزا همراه خود دارد تا چنان‌چه Job در حال اجرا باعث crash کردن JVM شود، خود Task Tracker از کار نیافتد. به منظور چک کردن وضعیت Job Tracker هر چند دقیقه یک بار پالسی از سوی Task Tracker به آن ارسال می‌شود و وضعیت و اطلاعات این دو توسط Jetty ثبت شده و از طریق web Browser قابل مشاهده است.



اگر کار روی گره‌ای که داده‌ها بر آن قرار دارد قابل host شدن نباشد اولویت به گره دیگری که در همان rack قرار دارد اختصاص می‌یابد، که این موضوع نیز باعث کاهش ترافیک روی Backbone شبکه اصلی می‌شود.

را تسهیل می‌کند. اکنون با استفاده از YARN می‌توان چندین برنامه کاربردی را که همگی از یک مدیریت منابع مشترک استفاده می‌کنند در هادوپ اجرا کرد. رویه‌ای که اکنون در ساخت برنامه‌های کاربردی توسط سازمان‌ها اتخاذ می‌شود نیز استفاده از YARN را مد نظر قرار دارد. هنگامی که داده‌های یک سازمان در قالب HDFS موجود باشد، داشتن چندین راه برای پردازش آن حائز اهمیت است که استفاده از هادوپ 2.0 و YARN را موجه نشان می‌دهد.

🔑 آن چه که YARN انجام می‌دهد:

🔑 مقیاس‌پذیری (Scalability): توان پردازش مرکز داده‌ها به سرعت در حال افزایش است، از آن‌جا که YARN RM به صورت انحصاری بر زمان‌بندی تمرکز دارد، می‌تواند به سادگی این افزایش و حجم را پاسخگویی و مدیریت کند.

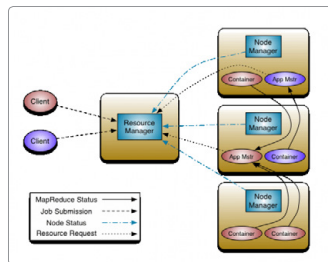
🔑 سازگاری با MapReduce: برنامه‌های MapReduce موجود می‌توانند بدون اختلال در فرآیندهای جاری آن‌ها کماکان اجرا شوند.

🔑 استفاده بهبود یافته از کلاستر: RM یک برنامه زمان‌بندی کننده محض است که بر اساس شرایطی از قبیل SLAs، Capacity Guarantees، Fairness استفاده از کلاستر را بهینه‌سازی می‌کند. همچنین، بر خلاف گذشته، نبود Named map و کاهش تعداد Slot‌ها نیز به این بهبود کمک می‌کند.

🔑 پشتیبانی از Workload‌هایی به غیر از MapReduce: امکان پردازش داده‌هایی دربارہ مدل‌های برنامه‌نویسی مانند پردازش گراف و یا مدل‌های تکراری (Iterative modeling) وجود دارد که این امکان به سازمان‌ها اجازه می‌دهد درک بهتری از پردازش‌های بلادرنگ (real-time) داده‌ها باشند و بدین ترتیب سرمایه اختصاص داده شده به پروژه‌های هادوپ را توجیه‌پذیرتر می‌کند.

🔑 چابکی (Agility): با توجه به توابع کتابخانه‌های بسیار و استقلال MapReduce از لایه مدیریت منابع چابکی به سرعت در حال تکامل و افزایش است. 📌

NodeManager سیستم جدید و عمومی‌تری برای مدیریت برنامه‌های کاربردی با شیوه توزیع شده، ایجاد می‌کنند. به عبارت دیگر RM ضمن آن‌که مرجع نهایی برای چگونگی گردش منابع و تخصیص آن‌ها به برنامه‌های کاربردی سیستم به شمار می‌آید به همراه NM چارچوب محاسبات داده‌ای را فراهم می‌آورد. به عبارتی RM یک برنامه زمان‌بندی کننده (Scheduler) دارد که وظیفه اختصاص منابع به برنامه‌های مختلف در حال اجرا با در نظر گرفتن شرایطی همچون ظرفیت صف (Queue Capacity) و محدودیت کاربران (User-limits) و... را بر عهده دارد. این برنامه زمان‌بندی کننده، وظیفه‌اش را بر مبنای الزامات منابع (Resource Requirements) برنامه‌های کاربردی انجام می‌دهد. AM یک موجودیت مبتنی بر چارچوب است



که با کمک RM و NM وظیفه اجرا و پایش وظایف مولفه‌ها را برعهده دارد. NM تابعی از هر ماشین (Per-Machine Slave) است که مسئولیت اجرا کردن حامل (Container) برنامه‌های کاربردی، پایش استفاده منابع (CPU، Memory، Disk، Network) و گزارش آن‌ها به RM را بر عهده دارد. از دیدگاه سیستمی Application Master به‌عنوان یک Container معمولی به‌شمار می‌آید که مسئولیت انتخاب درست Resource Container از برنامه زمان‌بندی کننده (Scheduler)، پیگیری وضعیت و پایش پیشرفت آن را بر عهده دارد.

YARN بعنوان بخشی از هادوپ 2.0 قابلیت‌های مدیریت منابعی که در MapReduce وجود داشت برای en-gine جدید قابل استفاده می‌کند که در نتیجه آن‌چه که به‌عنوان هدف اصلی به شمار می‌آید، یعنی پردازش داده‌ها

در هادوپ نسخه 0.20 و پیش از آن، چنانچه Job Tracker دچار مشکل می‌شد، تمام کارهای در صف انجام، از دست می‌رفتند. در نسخه 0.21 قابلیت‌هایی به این فرآیند اضافه شد تا امکان از سرگیری کارها از نقطه‌ای که خرابی اتفاق افتاده بود فراهم شود.

🔑 محدودیت‌های شناخته شده این رویکرد در هادوپ 1.X:

اختصاص کار به TaskTracker عملی بسیار آسان است. هر TaskTracker تعدادی Slot در دسترس دارد که هر کدام از کارها با در نظر گرفتن نزدیکی به محل قرار گیری داده‌ها، به یکی از Slot‌ها، بدون در نظر گرفتن بار (Load) جاری سیستم اختصاص می‌یابد. اگر TaskTracker خیلی کند باشد، می‌تواند باعث به تاخیر افتادن کار MapReduce شود.

🔑 نسل بعدی MapReduce آپاچی هادوپ با نام YARN:

MapReduce در هادوپ نسخه 0.23 تغییرات کلی یافت و آن‌چه که اکنون در دسترس ماست MRV2 یا MapReduce 2.0 یا YARN نامیده می‌شود که در آن بین مدیریت منابع و مولفه‌های پردازشی، جداسازی صورت گرفته است. در حقیقت YARN در اثر نیاز به طیف وسیع‌تری از الگوهای تعاملی برای ذخیره داده‌ها، در HDFS مبتنی بر MapReduce pمتولد شده است. معماری مبتنی بر YARN از هادوپ نسخه 2.0 یک بستر پردازشی عمومی‌تر ساخته است که محدود به MapReduce نیست.

ایده اصلی MRV2 تفکیک دو کارکرد عمده Job Tracker - یعنی مدیریت منابع (Resource Management) و زمان‌بندی و پالایش Job‌ها (Job Scheduling/ Monitoring) - از یکدیگر است، به گونه‌ای که موجودیت‌های زیر را داشته باشیم:

- 🔑 a Global Resource Manager (RM)
- 🔑 a Per-application Application Master (AM)
- 🔑 a per-node slave Node Manager
- 🔑 a Per-application container running on a NodeManager
- 🔑 Resource Manager به همراه NM یا

اکنون با استفاده از YARN می‌توان چندین برنامه کاربردی را که همگی از یک مدیریت منابع مشترک استفاده می‌کنند در هادوپ اجرا کرد. رویه‌ای که اکنون در ساخت برنامه‌های کاربردی توسط سازمان‌ها اتخاذ می‌شود نیز استفاده از YARN را مد نظر قرار دارد.



پایگاه داده‌های توکار



مهندس
مهدي عشيقي

استفاده می‌کنید، حتی می‌توانید از آن به عنوان پایگاه داده اصلی برنامه خود بهره ببرید.

🔗 **LevelDB**: گوگل وارد می‌شود. این پایگاه داده از سوی گوگل توسعه داده شده و در مرورگر کروم از آن استفاده می‌شود. به زبان C++ نوشته شده است و در رده پایگاه‌های داده Key/Value قرار می‌گیرد. متاسفانه پشتیبانی رسمی مناسبی از سایر زبان‌ها ندارد. در رده‌بندی کارایی، قابل مقایسه با Berkeley DB است که با اختلاف فاحش از بقیه پیش افتاده‌اند. از قابلیت فشرده‌سازی نیز برخوردار است.

🔗 **UnQLite**: از پایگاه‌های داده چندکاره است. در رده پایگاه‌های داده Key/Value و Document Store قرار دارد. از بیش‌تر زبان‌ها پشتیبانی می‌کند. تنها مزیت آن نسبت به دیگر برنامه‌ها در چندکاره بودن آن است.

🔗 **CodernityDB**: یک ObjectDB فقط برای برنامه‌نویسان پایتون. در این پایگاه داده می‌توانید اشیاء (Object) پایتون را بدون هیچ دردسر و واسطی ذخیره کنید و بر مبنای همه فیلدهای آن شی، از پایگاه داده خود Query بگیرید. از مزیت‌های دیگر آن پشتیبانی از رمزنگاری داده‌ها است.

🔗 **MapDB**: از پایگاه‌های داده Key/Value برای جاوا. به گونه‌ای آن را می‌توان یک موتور ذخیره‌سازی برای Collectionهای جاوا دانست. قابلیت In-Memory دارد و از رمزنگاری و فشرده‌سازی پشتیبانی می‌کند، همچنین قابلیت Snapshot گرفتن از پایگاه داده همزمان با کار را نیز فراهم کرده است. قابلیت حذف رکوردهای قدیمی را در صورتی دارد که اندازه پایگاه داده بزرگ شود و در این حالت مشابه یک Cache عمل می‌کند. ■

برای شما نخواهد بود.

🔗 **H2**: یک پایگاه داده رابطه‌ای دیگر که فقط در دنیای جاوا به‌شمار می‌آید و مانند SQLite از بخش عمده‌ای از استاندارد SQL پشتیبانی می‌کند. این پایگاه داده به زبان جاوا نوشته شده است و هماهنگی به مراتب بیش‌تری در مقایسه با SQLite با اکوسیستم جاوا دارد. عملیات نگهداری در آن به صورت خودکار و بدون اطلاع کاربر انجام می‌شود. یکی از مزایای آن پشتیبانی از حالت In-Memory است که به شما اجازه می‌دهد اطلاعات خود را تنها در حافظه دستگاه نگهداری کنید. H2 یک وب سرور داخلی دارد که می‌توانید به وسیله مرورگر، محتوای داخلی پایگاه داده را مشاهده کنید. تمامی این امکانات در یک فایل jar به حجم یک مگابایت در اختیار شماست.

🔗 **Berkeley DB**: از فضای رابطه‌ای که کمی فاصله بگیریم، این پایگاه داده که برای ذخیره داده‌های Key/Value مورد استفاده قرار می‌گیرد به زبان C نوشته شده است و از اکثر زبان‌های برنامه‌نویسی مرسوم پشتیبانی می‌کند. همچنین یک نسخه Na-tive با امکانات بیش‌تر برای زبان‌های جاوا و C++ دارد. سرعت و کارایی بسیار بالای آن باعث شده که بیش‌ترین استفاده را در سیستم‌های بلادرنگ و با حجم بسیار بالا داشته باشد، همچنین از قابلیت فشرده‌سازی پایگاه داده نیز برخوردار است.

🔗 **EJDB**: اگر از عاشقان MongoDB هستید، این پایگاه داده برای شما ساخته شده است. به زبان C نوشته شده و از بیش‌تر زبان‌ها پشتیبانی می‌کند. در رده پایگاه داده‌های Document Store قرار می‌گیرد. زبان پرس‌وجوی آن بسیار شبیه به زبان پرس‌وجوی MongoDB است. اگر در سمت سرور از Node JS

🔗 امروزه در بین توسعه‌دهندگانی که بر پایه نرم‌افزارهای آزاد کار می‌کنند، پایگاه‌داده‌هایی نظیر MySQL یا PostgreSQL بسیار محبوب هستند. اما گونه دیگری از پایگاه‌های داده وجود دارند که با معماری سرویس‌دهنده و سرویس‌گیرنده کار نمی‌کنند. این گونه از پایگاه‌های داده به‌صورت توکار (داخل خود برنامه) و به شکل یک کتابخانه مانند کتابخانه‌های دیگر کار می‌کنند یعنی با شروع برنامه، کار آن نیز آغاز شده و با به پایان رسیدن آن، به کار خود پایان می‌دهد. سوالی که مطرح می‌شود این است که اصولاً در چه مواردی می‌توان از آن‌ها استفاده کرد. از عمده‌ترین کاربردهای آن‌ها در سیستم‌های Embed همانند اندروید است. این پایگاه‌های داده معمولاً نیازی به اعمال تنظیمات پیچیده ندارد مانند تنظیماتی که در سیستم‌های مبتنی بر سرویس‌دهنده/سرویس‌گیرنده شاهد هستیم، ندارند. به همین دلیل نرم‌افزار گزینه مناسبی برای محیط‌هایی محسوب می‌شود که دسترسی به آن به صورت روزمره کار آسانی نیست. این مقاله قصد دارد تعدادی از این پایگاه داده‌ها را معرفی و بررسی کند.

🔗 **SQLite**: یک پایگاه داده رابطه‌ای است که تقریباً تمامی توسعه‌دهندگان آن را می‌شناسند. این کتابخانه به زبان C نوشته شده است و بخش عمده‌ای از استاندارد SQL را پوشش می‌دهد. کل اطلاعات پایگاه داده در یک فایل ذخیره می‌شود و از آن جایی که اکثر زبان‌های برنامه‌نویسی از آن پشتیبانی می‌کنند، از قابلیت حمل بسیار بالایی برخوردار است. از جمله معایب آن این است که عملیات نگهداری (Maintenance) در آن باید به صورت دستی و با به وسیله خود برنامه انجام شود. به همین دلیل اگر به دفعات بسیار، رکوردهای پایگاه داده خود را به‌روزرسانی یا حذف می‌کنید، احتمالاً گزینه مناسبی



Recently added movies

PICTURES

VIDEOS

MOVIES

TV SHOWS

MUSIC

Recently Added

Sets

Title

Genres

Years

Actors



SVT Play



YouTube



LiveLeak



Revision3



Vimeo



XBMC: The New XBMC

تلویزیون خود را هوشمند کنید

سری‌های نخست و دوم Apple TV، کروم‌باکس‌ها، باکسی (محصول D-Link)، رزبری‌پای و... اشاره کرد. وظیفه اصلی این نرم‌افزار در ابتدا، مدیریت آسان‌تر پرونده‌های چندرسانه‌ای موجود روی رایانه بود، ولی با استفاده از قدرت آزاد بودن نرم‌افزار و امکان نوشتن افزونه‌های مختلف برای آن، در حال حاضر تبدیل به یک سکوی قدرت‌مند برای همه امور مربوط به رسانه شده است. با استفاده از Kodi می‌توانید علاوه بر دیدن سریال‌ها و فیلم‌های سینمایی یا گوش دادن به آهنگ‌های خود، پخش مستقیم اینترنتی شبکه‌های مختلف را مشاهده کنید، قسمت‌های جدید سریال‌های مورد علاقه‌تان را به صورت مستقیم از اینترنت دریافت کرده (streaming)، با استفاده از تیونر آنالوگ یا DVB-T، شبکه‌های تلویزیونی مورد علاقه خود را تماشا و برنامه‌های مورد علاقه خود را فارغ از مبدا پخش آن ضبط کنید. مطلع شوید چه

نرم‌افزار روی نیآورده بودم.

نرم‌افزار XBMC که در نسخه ۱۴ به Kodi تغییر نام خواهد داد، یک مرکز رسانه آزاد با پروانه انتشار GPL است که در سال ۲۰۰۲ با هدف تبدیل دستگاه xbox به یک مرکز رسانه آغاز به کار کرد، اما در حال حاضر روی سکوی گنو/لینوکس، بی‌اس‌دی، ویندوز، مک اواس، اندروید، آی‌اواس و... اجرا می‌شود. این مرکز تفریح را می‌توان به صورت بسته‌های معمولی روی سیستم‌عامل فعلی دستگاه خود نصب کرد یا به صورت توزیع‌هایی از پیش پیکربندی شده مانند Open Embedded Linux (سرنام عبارت OpenELEC Entertainment Center) برای دستگاه‌های توکار یا Raspmbc برای بردهای رایانه‌ای نصب کرد. از دستگاه‌هایی که قابلیت اجرای این مرکز رسانه را به صورت رسمی و مستقیم روی سخت‌افزار خود دارند، می‌توان به دستگاه‌های تلویزیونی Amazon Fire TV

همه ما در ذهنمان فهرستی از نرم‌افزارهایی داریم که تنها به شنیدن نام و دانستن کلیت کاری که می‌کنند، اکتفا کرده‌ایم و به خود مجال آزمودن آن‌ها را نداده‌ایم. تا چند هفته پیش نرم‌افزار XBMC برای من، یکی از همین نرم‌افزارها بود و دلیل اصلی عدم آزمودن این نرم‌افزار، نوع آن بود: مرکز رسانه. دلایل زیادی را می‌توان برای عدم اقبال کاربران به نرم‌افزارهای مرکز رسانه مطرح کرد، ولی شاید مهم‌ترین این دلایل فاجعه‌ای بود که شرکت مایکروسافت با نام windows media center منتشر کرد و همگان را نسبت به این نام بدبین کرد. انگیزه‌ای که من را به نصب این نرم‌افزار آزاد واداشت، تنها کنجکاوی و مقداری زمان اضافی، در کنار سرعت اینترنت مناسب برای بارگیری و نصب این نرم‌افزار بود، ولی پس از نصب این نرم‌افزار تنها حسرت می‌خوردم که چرا مدت‌ها پیش به استفاده از این

دانشیار پژوهشی
نویسندهسایت پروژه:
<http://xbmc.org>

ویدئوهایی بیش تر توسط مردم دنیا دیده می شوند و با یک کلیک تماشایشان کنید، ویدئوهای روی یوتیوب را ببینید، در کلاس های درس آکادمی خان^۱ و یوداسیتی^۲ شرکت و حتی به دریافت پرونده های تورنت و ذخیره آن ها اقدام کنید.

نرم افزار Kodi در آغاز هر بار اجرا، پرونده های موجود در مسیریایی که به عنوان مسیر رسانه معرفی شده اند برای بررسی تغییرات جست و جو کرده و پایگاه داده های سریال ها، فیلم ها، آهنگ ها و... را به روز می کند و آخرین موارد وارد شده در هر بخش را معرفی می کند. علاوه بر آن، در هر بخش می توان از افزونه های مربوط به آن قسمت استفاده کرد که تعدادی از مفیدترین افزونه های هر قسمت در انتهای این مطلب معرفی خواهند شد.

علاوه بر افزونه های خارجی، تعدادی پلاگین داخلی هم برای Kodi وجود دارد که در داخل برنامه پیاده سازی شده اند. از مهم ترین این پلاگین های می توان به پلاگین زیرنویس اشاره کرد که توانایی بارگیری و نمایش زیرنویس به زبان های انتخابی، از جمله فارسی را برای ویدئوی در حال پخش به کاربر می دهد. البته این پلاگین می تواند منابع مختلفی را به عنوان مرجع زیرنویس استفاده کند که خود این منابع به وسیله افزونه های خارجی دیگر قابلیت گسترش دارند.

یکی از برتری های این مرکز رسانه نسبت به دیگر نمونه های مشابه، نرم افزار کنترل از راه دور آن برای دستگاه های همراه است که علاوه بر ارتباط با نرم افزار و امکانات کنترلی که یک کنترل عادی دستگاه های تلویزیونی در اختیار شما می گذارد، امکان جست و جو در بین موارد موجود در Kodi، دیدن وضعیت آن مورد (دیده شده یا نشده)، توضیح هایی درباره آن مورد از قبیل خلاصه داستان، سال ساخت و... را نیز در اختیار شما می گذارد.

همچنین امکان جست و جو و بررسی در بین موارد موجود نیز با استفاده از فیلدهایی چون ژانر، کارگردان، بازیگر و شرکت وجود دارد. از دیگر مزایای استفاده از کنترل تلفن همراه، نمایش اعلان هایی روی صفحه نمایش هنگام دریافت پیامک است که نام فرد تماس گیرنده و پیام را نمایش می دهد و دیگر نیاز نیست برای خواندن پیام ها، پخش فیلم را قطع کنید. در صورتی که شخصی با شما تماس بگیرد نیز شماره یا نام آن فرد روی صفحه نمایش درج شده و در صورتی که کاربر به تماس پاسخ دهد، به صورت خودکار، پخش فیلم تا پایان تماس متوقف می شود و پس از آن پخش از سر گرفته می شود.

از دیگر امکانات پیشرفته این نرم افزار، امکان کنترل شدن از طریق HDMI است (CEC) که به وسیله آن

می توانید تنها با استفاده از کنترل از راه دور تلویزیون مجهز به HDMI، نرم افزار Kodi را هم کنترل کنید و دیگر نیاز به دستگاه جانبی دیگری برای استفاده از آن وجود ندارد.

افزونه های مفید

در این جا قصد داریم تعدادی از افزونه های مفید را برای Kodi معرفی کنیم. این افزونه ها لزوماً بهترین افزونه های موجود نیستند و تنها طبق تجربه شخصی معرفی شده اند. این افزونه ها و بسیاری از افزونه های دیگر را می توانید از طریق پایگاه وب XBMC HUB دریافت کرد.

ویدئو

1Channel

این افزونه امکان مشاهده فیلم های سینمایی و سریال ها را به صورت استریم از ده ها سرور مختلف برای شما فراهم می کند.

Docu-Hub

این افزونه مستندهای فراوانی را در حوزه های مختلف برای دیدن و استریم از اینترنت در یک جا جمع کرده است.

Nasa

با استفاده از این افزونه می توان شبکه های مختلف تلویزیونی ناسا، از جمله پخش مستقیم از ایستگاه فضایی بین المللی را به صورت زنده مشاهده کرد.

Sports Devil

در صورتی که خواهان تماشای مجموعه بسیاری از مسابقات ورزشی سراسر جهان باشید می توانید از این افزونه بهره ببرید

World News live

این افزونه، امکان پخش مستقیم مجموعه بزرگی از شبکه های خبری دنیا را از کشورهای مختلف جهان در کیفیت های متفاوت برای شما فراهم می کند

دیگر افزونه ها

Youtube - Khan Academy - Udacity - TED Talks

آهنگ

Concert Archive

این افزونه، فیلم هایی از کنسرت های کلاسیک را از طریق یوتیوب پیدا کرده و امکان پخش آن ها را به شما می دهد.

JamBMC

این افزونه می تواند در میان آهنگ هایی که پروانه

انتشار آزاد دارند جست و جو کرده و آن ها را پخش کند

Music Video Jukebox

این افزونه، جدیدترین موزیک ویدئوهای منتشر شده را فهرست و پخش می کند.

Spotimc

این افزونه که هنوز در حالت آزمایشی است، می خواهد اسپاتیفای را به Kodi بیاورد.

Tuneln Radio

پخش اینترنتی مجموعه ای از هزاران کانال رادیویی در سراسر جهان با قابلیت بارگیری محتوای آن ها.

XBMC Karaoke Addon

با این افزونه «کاراوکه» را به خانه بیاورید و با دوستانتان در خواندن آهنگ های دلخواهتان روی موسیقی بی کلام آن ها مسابقه بدهید.

دیگر افزونه ها

SoundCloud

برنامه

Axel Downloader

با این افزونه، سرعت بارگیری هایی که توسط Kodi انجام می شود، با شتاب دهنده Axel افزایش می یابد.

Launcher

با استفاده از این افزونه می توان هر برنامه دیگری را که به Kodi ارتباط ندارد، بدون بیرون رفتن از برنامه اجرا کرد.

Navi-X

ببینید چه محتواهایی روی اینترنت محبوب تر است، به صورت مستقیم محتواها را از روی رایانه دیگران ببینید و محتواهای خود را به اشتراک بگذارید.

Rom Launcher

با استفاده از این افزونه می توانید دستگاه خود را بدون نیاز به تجهیزات اضافی به یک کنسول بازی تبدیل کرده و از بازی کردن با آن لذت ببرید.

RSS Editor

اگر با زیرنویس های خبری در تلویزیون آشنا هستید، با این افزونه می توانید زیرنویس های خود را از منابع دلخواه به نمایش در بیاورید.

Transmission

می خواهید قسمت جدید سریال مورد علاقه خود را بارگیری کنید؟ با این افزونه می توانید به کمک transmission آن را از تورنت بگیرید.

دیگر افزونه ها

XBMC Audio Mixer



زبان قدرتمند و نوظهوری به نام گو (Go)


 نویسنده:
امیررضا قنادری

به عنوان یک برنامه‌نویس، هر از چندگاهی در حیطه‌ی کاری‌تان با اسمی مواجه می‌شوید که بیش از پیش به گوش‌تان می‌خورد. یک ابزار جدید که خیلی از شرکت‌های بزرگ شروع به استفاده از آن کرده‌اند، هر روز برنامه‌ها و سرویس‌های جدیدی با آن ساخته می‌شود، و یا خیلی از سایت‌ها درباره آن مطلب منتشر می‌کنند. بنابراین حس کنجکاوی‌تان تحریک می‌شود و همین‌طور که اطلاعات‌تان درباره آن ابزار بالاتر می‌رود، از خود سوال می‌کنید که آیا من هم می‌توانم در پروژه‌های آتی خود از آن استفاده کنم؟ در این مقاله می‌خواهیم کمی شما را در رسیدن به جواب این سؤال کمک کنیم. این بار می‌خواهیم راجع به زبان برنامه‌نویسی Go حرف بزنیم، زبانی که حداقل طی یک سال گذشته سایه سنگین‌اش بر دنیای برنامه‌نویسی کاملاً قابل حس است.

📌 زبانی از طرف برنامه‌نویسان، برای برنامه‌نویسان

تاریخ برنامه‌نویسی اثبات کرده زبانی که از طرف برنامه‌نویسان طراحی شده‌اند – برنامه‌نویسانی که روی پروژه‌ها و سیستم‌های واقعی مشغول کار بودند – بسیار کاربردی‌تر و محبوب‌تر از زبان‌هایی هستند

که از طرف محققین رایانه‌ای و با نگرشی ایده‌آل‌گرا به وجود آمدند. چه کسانی Go را خلق کردند؟ «کن تامسون»، «راب پایک»، و «رابرت گریسمر». بدون وارد شدن به جزئیات، بد نیست نگاهی به ویژگی‌ها و خدمات قبلی این افراد داشته باشیم:

خلق یونیکس، زبان سی، سیستم Plan9، کدینگ معروف UTF-8، توسعه عبارات باقاعده، مشارکت در طراحی Java HotSpot، مشارکت در طراحی V8 (کروم و Node.js...)، یک جایزه تورینگ (معادل نوبل در علوم رایانه‌ی)، یک مدال ملی فناوری ایالات متحده.

شرکت‌هایی مثل Google، Youtube، Twitter، Dropbox، Mozilla، Canonical، Bitly، Redhat، Sound Cloud، CloudFlare (این لیست بسیار بلند است...) و ده‌ها سرویس دیگر از Go استفاده کرده‌اند و طبق گفته‌ی خودشان، همگی تجربه‌ی کاملاً مثبتی داشته‌اند. بعضی از آن‌ها Go را در جایی استفاده کردند که فقط سی و سی‌پلاس‌پلاس توان سرویس‌دهی آن قسمت را داشته‌اند، و بعضی دیگر هم Go را به جای زبان‌های سطح بالاتری مانند پی‌اچ‌پی و روبی و پایتون به کار برده‌اند. امکان ندارد بتوانید زبان دیگری جز Go را نام ببرید که در چنین مدت کوتاهی توانسته باشد تا این حد مورد توجه قرار گیرد!

📌 **کاهش هزینه‌ها با صرفه‌جویی در منابع**

برعکس برنامه‌نویسان تازه‌کار، برنامه‌نویسان با تجربه به خوبی می‌دانند که «سرعت» غالباً آخرین گزینه در انتخاب یک زبان است! زبان Go در نسخه‌ی فعلی (۱.۳)، جزو سریع‌ترین زبان‌های برنامه‌نویسی دنیاست و با یک شیب تند به سوی سریع‌تر شدن در نسخه‌های آتی در حرکت است. اگر از زبان‌هایی مثل پی‌اچ‌پی و روبی و پایتون استفاده می‌کنید، پس از مهاجرت به Go، می‌توانید انتظار ۲۰ تا ۵۰ برابر شدن سرعت را داشته باشید! (دقت کنید نگرشیم «درصد»، نگرشیم «برابر»!)

برنامه‌های نوشته شده در Go از نظر میزان مصرف منابع سخت‌افزاری بسیار به برنامه‌های سی نزدیک می‌باشند. ممکن است در جایی ببینید که یک پروسه‌ی جاوا حدوداً یک گیگابایت از رم را مصرف کرده اما یک پروسه‌ی Go با همان وظایف هنوز به پنج مگابایت هم نرسیده! این یک اتفاق کاملاً طبیعی است. بنابراین شاید نتوانید برنامه‌ی وب جاوای خود را در سرور ۵۱۲ مگابایتی ارزان قیمت‌تان میزبانی کنید، اما اگر با Go آن را بنویسید، احتمالاً می‌توانید پنج تا ده نمونه از همان برنامه را بدون مشکل و به طور همزمان در این سرور داشته باشید! این قضیه برای ما ایرانی‌ها که قیمت گزافی برای سرورها

پرداخت می‌کنیم بسیار حیاتی است.

سرورس iron.io بعد از سویچ کردن از رویی به Go، توانست ۳۰ سروری که مسئول میزبانی خدماتش بودند را به تنها ۲ سرور کاهش دهد! در سناریویی جالب‌تر، در گوگل سرورس dl.google.com از سی‌پلاس‌پلاس به Go سویچ کرد و حاصل کار نصف شدن کدها، سرعت برابر، مصرف حافظه بهینه‌تر! و کاهش زمان لود اولیه سرورس (استارت‌آپ تایم) از ۱۲ ساعت به چند ثانیه بود!!

۴ درصد پایین خطا و سهولت در چرخه توسعه

زبان Go از انواع داده‌های استاتیک بهره می‌برد. بنابراین جدای از بهینه‌تر بودن سرعت، میزان زیادی از باگ‌هایی که ممکن است در زبان‌های دینامیک رخ دهند در Go وجود نخواهند داشت. Go یک زبان کامپایلری است. البته مانند «بعضی» از زبان‌ها به کدهای واسط یا چیزهایی مانند آن تبدیل نمی‌شود! خروجی کامپایل، بدون نیاز به JIT، VM و امثال آن، به کدهای سخت، سرد، و بی‌رحم زبان ماشین تبدیل می‌شوند! و البته که برنامه‌ی شما قابلیت اجرا شدن روی تمام سیستم‌عامل‌های معروف و بسترهای سخت‌افزاری محبوب را خواهد داشت. خروجی کامپایل هم فقط یک فایل اجرایی ساده خواهد بود که به هیچ پیش‌نیاز و ابزار جانبی دیگری نیاز ندارد. نمی‌دانید که بعد از مدت‌ها سروکله زدن با بسته منیجرها و نصب ابزارهای مختلف در زبان‌های دیگر، این ویژگی Go چقدر لذت بخش است! عبارت «این فایل را روی سرور کپی کن و اجراش نما» غالباً تنها فرمی از مستندات است که یک برنامه‌ی Go برای نصب شدن به آن نیاز دارد!

۴ ساده و آسان

برعکس تصور خیلی‌ها، سادگی و سهولت دو ویژگی کاملاً متمایز هستند! زبان‌هایی هستند که ساده‌اند، اما استفاده از آن‌ها آسان نیست (مانند سی)، زبان‌هایی هم هستند که آسان‌اند، اما اصلاً ساده نیستند (مانند جاوااسکریپت). Go هم ساده است و هم آسان! از نظر ساختاری طراحی ساده‌ای دارد و یادگیری زبان غالباً بسیار نرم و روان صورت می‌گیرد. از نظر رابط پایک، نقش رابط گرافیکی کاربر (GUI) را برای زبان ایفا می‌کند. بنابراین می‌توانید اطمینان داشته باشید که یک برنامه‌نویس از خانواده‌ی سی، در نهایت صرف یک هفته بتواند با Go شروع به کار کند. کتابخانه‌ی استاندارد زبان هم نقش پررنگی در سهولت زبان ایفا می‌کند: به یک

وب‌سرور پر قدرت نیاز دارید؟ می‌خواهید با آرشووها کار کنید؟ به الگوریتم‌های هش نیازمندید؟ کار با تصاویر چطور؟ همه و همه به طور کاربردی در کتابخانه‌ی استاندارد وجود دارند تا شما وقت‌تان را بابت جستجو برای آن‌ها هدر ندهید.

۴ همروند و موازی

Go ذاتاً یک زبان همروند است. زبان همروند زبانی است که طراحی آن به طور مشخص حول محور همروند بودن شکل گرفته است.

در حال حاضر زبان‌های همروند معروف کدامند؟ ارلنگ، هسکل، و Go... با این که سیستم JVM در حال حاضر نمی‌تواند از نظر همروندی امکاناتی را در سطح سه زبان نام برده شده ارائه دهد، اما نمی‌توانید اسم کلوژور و اسکالا را در لیست بالا قرار ندهیم. با نگاهی به این لیست متوجه می‌شویم که Go تنها زبان غیر فانکشنال در این لیست است! (بله، می‌دانیم که اسکالا فقط فانکشنال نیست!). یکی از مهم‌ترین عوامل جذب زبان‌های فانکشنال امکانات همروندی آن‌ها بود. اما با ورود Go به بازی، دیگر لازم نیست برای طراحی سیستم‌های همروند دست به دامن زبان‌های فانکشنال شوید، زبان‌هایی که سینتکس و مدل برنامه‌نویسی در آن‌ها ممکن است برای خیلی‌ها خوش آیند نباشد. وقتی برنامه‌های خود را به صورت همروند توسعه می‌دهید، علاوه بر این که طراحی برنامه‌تان بهتر و قابل درک‌تر خواهد شد، می‌توانید اطمینان داشته باشید که در صورت وجود امکانات سخت‌افزاری مناسب، برنامه‌ی شما بتواند به طور موازی اجرا شده و سرعت بالاتری را نیز برایتان به ارمغان بیاورد.

۴ بهبود در ساختار کدها

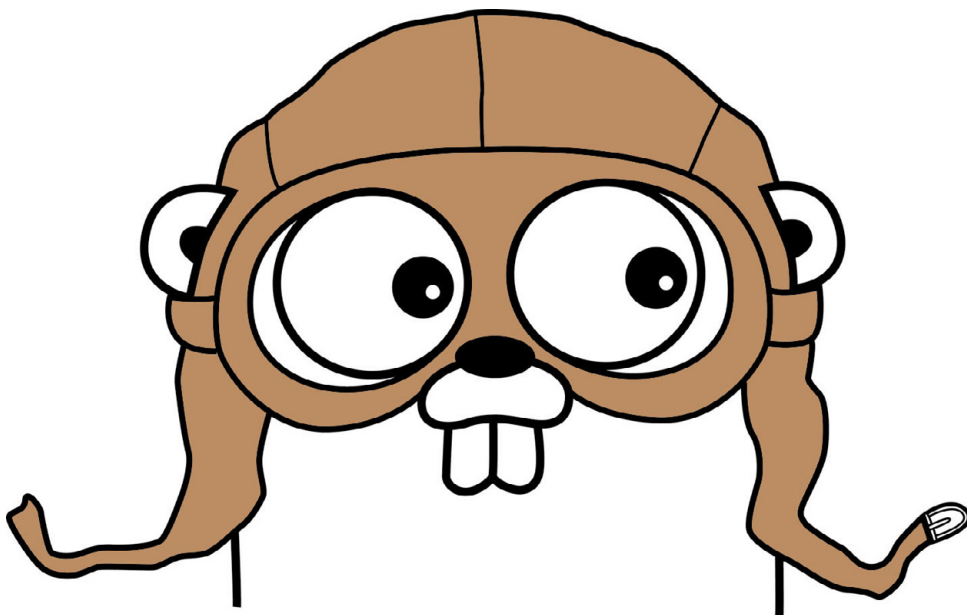
خیلی‌ها فکر می‌کنند بزرگ‌ترین نقطه‌ی قوت Go امکانات همروندی آن است، در حالی که از نظر خود طراحان زبان، پیاده‌سازی منحصر به فرد Interface ها یکی از بهترین دست‌آوردهای آنان است. اینترفیس‌ها در زبان‌های دیگری هم حضور دارند، اما هیچکدام مانند Go پیاده‌سازی نشده‌اند. اینترفیس‌های Go شیوه‌ی duck-typing را طوری به این زبان مترجمی و استاتیک وارد کرده‌اند که این قابلیت به ستون طراحی API ها در این زبان بدل گشته است.

Go یک زبان رویه‌ای آ مدرن است. امکاناتی برای شما مهیا است که بتوانید بدون دردسرهای موجود در زبانی مثل سی، با توابع معمولی کدنویسی

کنید. بدون پیچیدگی‌های موجود در جاوا و سی‌پلاس‌پلاس کدهای شی‌گرا طراحی کنید. و بدون درگیر شدن با سینتکس غریبه‌ی زبان‌های فانکشنال، به بسیاری از قابلیت‌های موجود در این زبان‌ها دسترسی داشته باشید. و البته مانند بعضی از زبان‌ها، هیچ کدام از این مدل‌ها به زور به شما تحمیل نخواهد شد!

یکی از روش‌های کاهش مشکلات یک محصول، حذف قسمت‌هایی است که تجربه ثابت کرده باعث بروز بیش‌ترین مشکلات خواهند شد. در همین راستا خیلی از قابلیت‌هایی که در زبان‌های دیگر مشکل‌زا بودند و یا به درستی پیاده‌سازی نشده بودند، کاملاً از Go حذف شده‌اند. Go معتقد است نبود خیلی از قابلیت‌ها، بهتر از بودشان است!

موارد دیگری هم هستند که شاید خیلی به چشم نیایند، اما در عمل بسیار مهم‌اند. مثلاً در صورت وجود مشکلی در زمان کامپایل، مترجم پیغام‌های خطایی را تولید می‌کند که برنامه‌نویس را واقعاً متوجه مشکل می‌کند، نه مانند خیلی از زبان‌ها خطوط درهم و برهمی را چاپ کند که فهمیدن آن خودش کلی از زمان برنامه‌نویس را هدر می‌دهد. یا فرضاً مستندات زبان، که واقعا در بین تمام زبان‌های برنامه‌نویسی منحصر به فرد است. مستندات Go شیوه‌های پویایی را برای نمایش و تعامل بهتر با خوانندگانش ابداع کرده‌اند که کم در حال ورود به بقیه زبان‌ها نیز می‌باشد. یا جامعه‌ی کاربری Go که به دلیل ذات سیستمی این زبان، علاوه بر برنامه‌نویسان خوش ذوق سطح بالا، شامل برنامه‌نویسان محتاط سطح پایین هم می‌شود و به شما اطمینان می‌دهد که از این اجتماع، فقط ابزارهایی بیرون خواهد آمد که بتواند نظر هر دو گروه را جلب کرده باشد و ده‌ها مدل از این موارد کوچک که بدون این که زیاد متوجه آن باشید در حال بالابردن بهره‌وری شما می‌باشند. در آخر این که، شما نیاز ندارید همین حالا تمام سیستم‌های خود را به Go منتقل کنید. ضرب‌المثل معروفی هست که می‌گوید «اگر درست کار می‌کند، به آن دست نزن!». شما هم اگر کدهایی دارید که از آن‌ها راضی هستید، شاید نیاز نباشد آن‌ها را تغییر دهید. اما اگر از امتحان کردن چیزهای جدید نمی‌ترسید، می‌توانید در قدم اول قسمت‌های کوچکی از کدهایتان را با Go پیاده‌سازی کنید. مطمئن باشید که تجربه‌تان حتی در همین قدم کوچک به قدری لذت بخش خواهد بود که خودتان ترغیب به استفاده‌ی بیش‌تر از این زبان خواهید شد. ■



ایجاد رشته تصادفی یکتا، Golang

در این صورت این تابع در فضای خودش اجرا شده و برنامه بدون این که منتظر پایان اجرای این تابع باشد به کار خودش ادامه می‌دهد.

دومین ابزار مورد استفاده در زبان Go، channelهای این زبان هستند. چنل‌ها، متغیرهای دو طرفه‌ای هستند که از یک طرف در آن‌ها اطلاعات نوشته می‌شود و از طرف دیگر می‌توان از آن‌ها اطلاعات خواند.

این چنل‌ها بسیار شبیه pipe ها در shell هستند. نوع چنل، یکی از انواع پایه‌ای در زبان go است و به این صورت تعریف می‌شود:

```
c chan <type>
```

در هنگام تعریف چنل حتما باید نوع داده‌ای که از آن چنل عبور می‌کند را مشخص کرد. برای نوشتن از/ به یک چنل از علامت <- استفاده می‌شود.

برنامه‌ای را که نوشتیم کمی تغییر می‌دهیم:

```
package main
import (
    "crypto/sha1"
    "fmt"
    "time"
)
func main() {
    h := sha1.New()
    c := []byte(time.Now().String())
    for i := 1; i < 100; i++ {
        h.Write(c)
        fmt.Printf("%x\n", h.Sum(nil))
    }
}
```

(قطعه کد ۱)

در زبان go می‌توان یک تابع را به صورت یک go routine اجرا کرد. برای این کار کافیست که قبل از فراخوانی تابع از کلید واژه go استفاده شود:

```
go somefunc(parameter1, parameter2)
```

گاهی لازم است که یک سری رشته تصادفی و یکتا (با تقریب نسبتاً خوبی یکتا) را به صورت مداوم در یک برنامه ایجاد کنیم. راه‌های بسیار زیادی برای این کار وجود دارد، اما زبان Go قابلیت‌های ویژه‌ای را به شما می‌دهد که با کمک آن‌ها می‌توان این کار را بسیار ساده و لی مؤثر انجام داد.

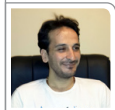
استفاده از sha1

یکی از راه‌های بسیار مطمئن برای ایجاد یک رشته منحصر به فرد استفاده از الگوریتم‌های Hash افزایشی، مثل sha1 است.

در این مدل، یک رشته اولیه انتخاب می‌شود، و با کمک آن رشته یک sha1 اولیه ایجاد میشود. با افزودن رشته جدید به sha1 قبلی و بروزرسانی آن، هر سری یک sha1 دیگر در خروجی خواهد بود. این روند با تقریب بسیار خوبی، همیشه یک خروجی یکتا خواهد داشت. (قطعه کد ۱)

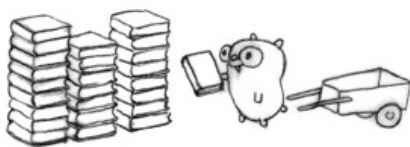
در تمام زبان‌های برنامه‌نویسی، می‌توان یک تابع نوشت که این کار را انجام دهد.

اما زبان go امکانات دیگری را هم در اختیار شما می‌گذارد. Go routine ها و channel ها، که سعی می‌کنیم با استفاده از این قابلیت‌ها، به روش go این تابع را پیاده‌سازی کنیم.



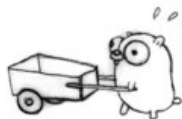
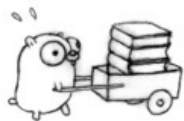
فرود شفقزوری
نویسنده

این نوشتار برداشت
آزادی است از این پست
ویلاگ
cloud flare
[http://blog.cloudflare.com/
/go-at-cloudflare](http://blog.cloudflare.com/go-at-cloudflare)



This program will get 10 IDs from the id channel, print them and terminate

```
0a90333b6c0f5519b6e5f7ea2d541fb1793b957d = 1
af2f87580bb3562b58f2ad076e25f76ebf8fec75 = 2
4491029b704d192be5a31eb0c35dfe516274d173 = 3
d97a9080d01e9a8a11d0152d3df34f1c90f5cf16 = 4
130c9fda35c98c7e8922d6ea24bb873838cfdcbd = 5
0e385bcc65efb6bac8ced67639c32b374d31ae57 = 6
550413e7244dd40cf3df52634bb341dc166708b2 = 7
49cfdab6ff9123ad237f03176927329349e186b = 8
12abf2ab19e52065b3f7367a57f6f8eccd4968b44 = 9
0755254307f5f9b90829381fa797b5f26081cd5f = 10
```



```
import (
    "crypto/sha1"
    "fmt"
    "time"
)

func main() {
    id := make(chan string)
    count := make(chan int)
    go func() {
        h := sha1.New()
        c := []byte(time.Now().String())
        h.Write(c)
        cnt := 0
        for {
            select {
            case id <- fmt.Sprintf("%x", h.Sum(nil)):
                h.Write(c)
                cnt++
            case count <- cnt:
                // Nothing really :)
            }
        }
    }()

    fmt.Printf("This program will get 10 IDs from the
    id channel, print them and terminate\n\n")

    for i := 0; i < 10; i++ {
        fmt.Printf("%s = %d \n", <-id, <-count)
    }
}
```

(قطعه کد ۲)

خروجی این برنامه چیزی شبیه به این است:

```
id := make(chan string)
go func() {
    h := sha1.New()
    c := []byte(time.Now().String())
    for {
        h.Write(c)
        id <- fmt.Sprintf("%x", h.Sum(nil))
    }
}()
```

یک چنل با نام id ایجاد شده است و سپس یک go routine (از یک تابع بی نام ایجاد شده است) که در آن یک حلقه‌ی بی نهایت وجود دارد که hash تولیدی به روز شده و سپس در چنل نوشته می‌شود.

نکته جالب توجه در این جا، این است که ظرفیت پیش فرض چنل‌ها صفر است. یعنی هنگامی که داده‌ای در چنل نوشته می‌شود تا زمانی که یک نفر دیگر از طرف دیگر این داده را نخواند، این حلقه متوقف خواهد بود.

و برای این که از این چنل استفاده کنید :

```
x := <- id
```

و الان x یک متغیر رشته‌ای حاوی یک رشته اتفاقی یکتاست. نوشتن همین خط دفعه بعد باعث می‌شود که یک محتوای دیگر در این متغیر قرار بگیرد.

فرض کنید که علاوه بر این، نیازمند این هستید که تعداد این شماره‌های ایجاد شده را هم داشته باشید. یعنی از یک چنل دیگر بتوانید بگویید که تا این لحظه چند عبارت اتفاقی ایجاد شده است.

یکی از قابلیت‌های کلیدی زبان go کلید واژه select است که به این زبان امکان انتخاب بین چنل‌ها را می‌دهد.

به این صورت که هنگامی که چند چنل داریم و باید بین آن‌ها انتخاب کنیم، select منتظر می‌ماند و اولین چنلی که فعال شود را انتخاب می‌کند و از به آن می‌نویسد/می‌خواند.

با استفاده از select کدهایی به این صورت خواهد بود:

دستور کاربردی Find

👉 پیدا کردن فایل‌هایی که طی یک روز اخیر یا بیش‌تر تغییر داده شده است. برای مثال در یک پروژه نرم‌افزاری طی یک روز اخیر فایل‌هایی تغییر پیدا کرده‌اند که تعدادی از آن‌ها در خاطر ما نیست. باید آن‌ها را پیدا و در نسخه‌های در حال استفاده قرار داد. بنابراین شاخه‌ای خارج از پروژه ایجاد و فایل‌های مورد نظر را جست‌وجو و در آن‌جا کپی می‌کنیم.

```
$ mkdir mysoftware-update.v2/
```

```
$ cd mysoftware
```

```
$ find . -type f -mtime -1 -exec cp -parents '{}' ./
```

```
mysoftware-update.v2/ \;
```

در خط اول کدهای بالا ابتدا شاخه mysoftware-update.v2 در کنار شاخه پروژه ایجاد و در خط بعد به شاخه خود پروژه وارد می‌شویم. سپس با گزینه mtime و مقدار 1- فایل‌هایی که در روز گذشته ایجاد و یا دستکاری شده‌اند را پیدا و یک‌یک آن‌ها را با استفاده از گزینه exec به دستور cp پاس می‌دهیم. گزینه parents در دستور cp کمک می‌کند تا فایل‌ها در محل دقیق خود همراه با شاخه‌های والد خود قرار گیرد. برای این‌که صحت دستور گفته شده، بررسی شود، کافی است دستور tree (در صورت نصب برنامه tree) را روی شاخه mysoftware-update.

```
/home/hossein/Music/Julio Iglesias - Nathalie.MP3
```

```
/home/hossein/Music/Elvis Presley/The Wonder Of You.MP3
```

```
/home/hossein/Music/Elvis Presley/Always On My Mind.mp3
```

👉 جست‌وجوی دایرکتوری‌هایی در مسیر مورد نظر که دارای یک مجوز خاص هستند. برای مثال در یک سرور Shared web Hosting احتمالاً برخی از دایرکتوری‌های بحرانی دارای مجوز ۷۷۷ هستند و باید شناسایی و تغییرات لازم اعمال شود.

```
# find /usr /etc -type d -perm 777
```

از طریق پاس دادن خروجی دستور فوق به دستور chmod می‌توان این مشکل را بر طرف کرد.

```
# find /usr /etc -type d -perm 777 | xargs chmod
```

```
go-w
```

توضیح: در خط فوق، find دایرکتوری‌هایی که در دو مسیر /usr و /etc هستند و دارای مجوز ۷۷۷ هستند، ابتدا پیدا کرده و سپس با عملگر پایپ (|) و دستور xargs خروجی find به صورت خط به خط، به دستور chmod پاس داده و مجوز نوشتن (write) از گروه و سایرین حذف خواهد شد.

👉 دستور find پرستفاده و قدرت‌مند در عالم متن باز و روی همه توزیع‌های گنولینوکس و یونیکس به صورت پیش‌فرض موجود است. گزینه‌هایی که Find در اختیار کاربران قرار می‌دهد آن‌ها را قادر می‌سازد غربال‌های شگرفی در جست‌وجوی خود اعمال کنند.

این دستور به صورت درختی عمل می‌کند و شاخه‌ها و زیرشاخه‌های مسیر مربوطه را تا آخرین سطح، مورد جست‌وجو قرار می‌دهد. در ادامه برخی از این گزینه‌ها همراه با مثال بررسی می‌گردد.

نحوه استفاده:

```
find [-H] [-L] [-P] [-Olevel] [-D help|tree|search|stat|rates|opt|exec] [path...] [expression]
```

👉 جست‌وجوی ساده:

```
Usage: find [path...] [-name|-iname] expression
```

```
$ find ~ -iname *.mp3
```

دستور بالا، تمامی فایل‌هایی که پسوند mp3 با حروف کوچک و بزرگ دارند در شاخه خانه کاربر جست‌وجو می‌کند. نمونه‌ای از خروجی دستور به این شکل است:

```
/home/hossein/Music/Lionel Richie - Hello.mp3
```



حسین خاتمی

امن سازی LDAP با SSL/TLS



ویژه شبکه‌های بزرگ، نیاز است اطلاعات رمزنگاری شود.

OpenLDAP یک نرم‌افزار متن باز است که سیستم «Directory Service» و پروتکل LDAP را به صورت مستقل از بستر پیاده سازی می‌کند و اکثر نسخه‌های لینوکس از آن پشتیبانی می‌نماید. OpenLDAP به دو روش، ترافیک ارسالی در شبکه را رمزنگاری می‌نماید.

در اولین روش OpenLDAP بر روی یک پورت خاص (پورت ۶۳۶، LDAPS) به طور پیش‌فرض سرویس

سرور ارتباط برقرار کرد و آن را مدیریت نمود. یکی از جنبه‌های مهم برقراری امنیت در دایرکتوری سرویس، برقراری یک ارتباط امن بین کلاینت و سرور دایرکتوری سرویس (LDAP Server) است. پروتکل LDAP به طور پیش‌فرض اطلاعات را بر روی بستر شبکه به صورت Clear Text ارسال می‌کند که ارسال اطلاعات به این روش دارای مزایایی از جمله موارد ذیل است:

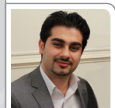
👉 پیگیربندی و مدیریت آسان

👉 سرعت بالاتر در سرویس دهی

اما این مزایا باعث می‌شود تا شما امنیت سیستم خود را از دست بدهید. بنابراین در بستر شبکه به

👉 در شبکه‌های رایانه‌ای، «Directory Service» زیرساخت به اشتراک‌گذاری منابع را مهیا نموده و به شما اجازه می‌دهد به صورت متمرکز منابع و المان‌های شبکه خود را مدیریت نمایید.

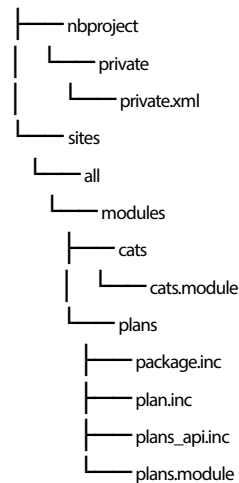
«Directory Service» اطلاعات مهمی را طبق استاندارد X.500 در خود نگهداری می‌کند. این اطلاعات می‌تواند شامل اطلاعات مربوط به کاربران و رمز عبور آن‌ها باشد. همچنین اطلاعات پرسنلی افراد سازمان، می‌تواند قسمت دیگری از این نوع اطلاعات باشد که حفظ محرمانگی و امنیت آن‌ها ضروری است. LDAP یا Lightweight Directory Access Protocol پروتکلی است که می‌توان با آن با دایرکتوری



مهدی مهران‌فرید

v2 اجرا کنیم.

```
$ cd ..
$ tree mysoftware-update.v2/
```



7 directories, 6 files

گزینه exec ما را قادر می سازد تا نتایج را به دستورات دیگر پاس دهیم. زمانی که از exec استفاده می کنیم، اکثرا در خروجی دستورها، فایل های یافت شده نمایش داده نمی شود. برای نمایش فایل ها می توان از گزینه print استفاده کرد.

```
$ find -regextype posix-egrep -regex '\.\V
Screen.*[0-9]{2}.png'
```

گزینه regextype نوع شناخت الگو را مشخص و regex الگو را دریافت می کند. الگوی ایجاد شده مشخص می کند که فایل هایی مورد جستجو قرار می گیرد که ابتدا با نقطه، / و سپس با کلمه Screen شروع شده و در آخر به دو عدد، نقطه و png ختم می شود. در ضمن گزینه iregex کوچک و بزرگ بودن حروف را در نظر نمی گیرد.

```
./Screenshot from 2014-07-31 13:03:02.png
./Screenshot from 2014-07-31 13:03:10.png
./Screenshot from 2014-07-31 13:03:13.png
./Screenshot from 2014-07-31 13:03:16.png
./Screenshot from 2014-07-31 13:03:06.png
```

دستور find مانند دیگر دستورات رایج گنو/لینوکس ما را قادر می سازد تا در کمترین زمان ممکن و به زیباترین شکل، نیازهای خود را - در زمینه جستجوی فایل و شاخهها - تامین کنیم. این دستور مجهز به گزینه های قدرتمند و کاری بسیاری می باشد. برای دستیابی سریع به راهنمای موجود از دو دستور زیر استفاده کنید:

```
$ man find
$ find -help
```



```
$ find -mindepth 2 -maxdepth 4 -name '*.png' -exec
convert '{}' -resize 50% '{}.jpg' \; -print
```

گزینه mindepth جستجو را از شاخه های سطح دوم شروع می کند و maxdepth تنها اجازه می دهد تا شاخه های سطح چهارم جستجو شوند. گزینه exec فایل های تصویری png را برای تغییر سایز به ۵۰ درصد ابعاد اصلی و تبدیل به قالب jpg و ذخیره در همان محل به دستور convert تحویل می دهد. در نهایت گزینه print فایل های جستجو شده را نمایش می دهد. می توان برای نگهداری لیست فایل های تبدیل شده، لاگ آن ها را در یک فایل متنی ذخیره کرد. در نظر داشته باشید که دستور convert را باید با نصب برنامه ImageMagick در اختیار بگیرید.

```
$ find -mindepth 2 -maxdepth 4 -name '*.png' -exec
convert '{}' -resize 50% '{}.jpg' \; -print > convert.log
```

ایجاد فایل لاگ با جزئیات بیشتر:

```
$ find -mindepth 1 -maxdepth 1 -name '*.png' -exec
convert '{}' -resize 50% '{}.jpg' \; -exec echo "'date':
`realpath {}` is changed to jpeg format and is resized
to 50 percent by `whoami`" \; > convert.log
```

دستور find اجازه داد تا جستجوی خود را با استفاده از عبارات منظم (Regular Expression) انجام دهیم.

کلاینت در برقراری ارتباط با سرور، دستور StartTLS را اجرا کند، آنگاه سرور شروع به رمزنگاری اطلاعات با TLS نموده و تمامی اطلاعات ارسالی و دریافتی میان سرور و کلاینت رمزنگاری شده و به طور امن انتقال داده می شوند.

یکی از مزیت های آشکار StartTLS این است که سرور برای LDAP تنها بر روی یک پورت سرویس می دهد. این امر به کلاینت ها و سرور اجازه می دهد تا اطلاعاتی را که از اهمیت کمتری برخوردارند، به صورت Clear Text ارسال نمایند و در مقابل اطلاعات با اهمیت بالاتر را با کمک TLS رمزنگاری کند. با این روش اطلاعات غیر ضروری رمزنگاری نشده و منابع سیستم بی مورد جهت رمزنگاری، استفاده نمی شود. در نتیجه کارایی سیستم افزایش پیدا خواهد کرد. ■

Certificate خود را به کلاینت ارسال می کند. ضمن آن که یک سری اطلاعات از جمله Public Key در آن قرار گرفته است. Public Key پیام را رمزنگاری می کند اما رمزگشایی نمی کند و کلید دوم که Private Key نام دارد، جهت رمزگشایی استفاده می شود. مجوز خواندن Private Key تنها برای سرور تعریف شده است و تحت هر شرایطی آن را تنها نزد خود حفظ می کند. کلاینت، پیام رمزنگاری شده به کمک سرور را برای آن ارسال و سرور جهت پاسخگویی به درخواست، پیام رمزنگاری شده را رمزگشایی می کند.

رمزنگاری از طریق StartTLS

در حالت پشتیبانی LDAP Server از StartTLS، اگر

می دهد و اطلاعات ارسالی بر روی این پورت به صورت خودکار رمزنگاری می شوند. این روش به عنوان یک قابلیت جدید در نسخه دوم LDAP ارائه شد، اما امروزه چندان رایج نیست.

در روش دوم که در نسخه سوم LDAP ارائه شد، به کلاینت ها اجازه داده می شود که با پورت استاندارد سرور (پورت ۳۸۹) ارتباط برقرار کنند و نیز به آن ها اجازه داده می شود که ارتباط شان با سرور از حالت Clear Text به حالت رمزنگاری شده تبدیل شود.

رمزنگاری از طریق LDAPS

در بستر شبکه، کلاینت و سرور LDAP می توانند با کمک SSL/TLS اطلاعات ارسالی و دریافتی را رمزنگاری کنند. به این صورت که سرور،



ترفندهای SQL

چون نمی‌توان پرسش انجام داد ایجاد این شاخص در کارایی Queryهای زیر تاثیری ایجاد نخواهد کرد:

```
SELECT * FROM tbl_test WHERE b = 45;
SELECT * FROM tbl_test WHERE c = 1;
SELECT * FROM tbl_test WHERE b = 45 AND c = 1;
```

سوال: آیا این شاخص برای Query زیر مفید خواهد بود؟

```
SELECT * FROM tbl_test WHERE a = 12 AND c = 1;
```

جواب: از آنجایی که دسترسی به شاخص باید از چپ به راست باشد و نمی‌توان در آن پرسش کرد، فقط قسمت $a = 12$ آن می‌تواند از این شاخص بهره‌مند شود. ■

می‌کنیم:

```
CREATE INDEX idx_a_b_c ON tbl_test (a, b, c);
```

حال باید دید این شاخص باعث بهبود چه Queryهایی خواهد شد.

نکته: شاخص در پایگاه داده‌های رابطه‌ای یک ساختار داده خطی می‌باشد.

این به این معناست دسترسی به شاخص به ترتیب از چپ به راست باید صورت گیرد.

همچنین نمی‌توان در آن پرسش انجام داد.

با توجه به نکته فوق Queryهای زیر می‌توانند از این شاخص بهره‌مند شوند:

```
SELECT * FROM tbl_test WHERE a = 12 AND b = 45
AND c = 1;
SELECT * FROM tbl_test WHERE a = 12 AND b = 45;
SELECT * FROM tbl_test WHERE a = 12;
```

اکثر برنامه‌نویسان حداقل برای یک بار هم که شده از زبان SQL استفاده کرده‌اند. به همین دلیل به نظر می‌آید اکثر افراد در این مبحث دارای تسلط کافی هستند. اما نتایج چندین آزمون نشان می‌دهد تعداد قابل توجهی از برنامه‌نویسان با امکانات بسیار زیاد این زبان به طور کامل آشنا نیستند. در این سری از مقالات به ویژگی‌های زبان SQL و نکات ریز و جالب آن خواهیم پرداخت. اولین موضوعی که برای شما انتخاب کرده‌ام تاثیر ترتیب ستون‌ها در شاخص گذاری^۱ است. فرض کنید جدولی مشابه جدول زیر داریم:

```
CREATE TABLE tbl_test(
    id INT PRIMARY KEY,
    a INT NOT NULL,
    b INT NOT NULL,
    c INT NOT NULL
);
```

یک شاخص ترکیبی بر روی سه ستون ایجاد



مترجم: محمدعلی

مترجم: مازکوس وینان

۱. indexing



گوگل گای: روزی که گوگل بدشد

گوگل ایمیل ها، فیلم ها، وبلاگ، جستجو و بقیه چیزهای شما را کنترل می کند... چه خواهد شد اگر تصمیم بگیرد زندگی شما را هم کنترل کند؟

نوشته کوری دکتر



اگر گوگل بد شود، چه خواهد شد؟ «کوری دکتر» بدترین حالت را تصویر می‌کند.



کوری دکتر

«گیرگ» ساعت ۸ عصر در فرودگاه بین‌المللی سان‌فرانسیسکو فرود آمد ولی تا به جلوی پنجره باجه کنترل پاسپورت برسد، ساعت از نیمه شب گذشته بود. مردی با شتاب از هواپیما پیاده شده بود با بدنی برنزه، صورتی نتراشیده و شادابی حاصل از یک ماه استراحت در جزایر کابو (به همراه سه روز در هفته غواصی و شیطنت) هیچ شباهتی به کسی که یک ماه قبل با شانه‌های افتاده و بدنی خمیده شهر را ترک کرده بود، نداشت. گیرگ حالا یک خدای ساخته شده از برنز بود و حین پیاده شدن از هواپیما، نگاه تحسین‌آمیز خدمه کابین درجه یک، به او دوخته شده بود.

چهار ساعت بعد و در صف بررسی پاسپورت، او دوباره از خدا به انسان تبدیل شده بود. هیچانش فرو نشسته و عرق از سراسر بدنش جاری بود و شانه و گردنش آنقدر درد داشت که احساس می‌کرد مثل یک راکت تنیس شده است. باتری آی‌پدش مدت‌ها قبل تمام شده بود و او دیگر هیچ کاری نداشت به جز گوش کردن به حرف‌های زوجی که در صف، جلوی او بودند. زن داشت می‌گفت: «از عجایب فناوری مدرن» و به تابلویی اشاره می‌کرد که رویش نوشته بود «مهاجرت - تقویت شده با گوگل».

شوهر که کلاه لبه پهن اسپانیایی به سر داشت جواب داد: «فکر می‌کردم قرار است این سیستم از ماه آینده به کار بیافتد».

گوگل کردن در مرز! خدای من! گیرگ شش ماه قبل از گوگل بیرون آمده بود تا «کمی وقت برای خودش بگذارد» ولی آنقدر هم که انتظار داشت، موفق نبود. او پنج ماه اول را به تعمیر رایانه دوستان، نگاه کردن به تلویزیون در طول روز و پنج کیلو سنگین تر شدن گذرانده بود. این آخری را به گردن خانه‌نشینی می‌انداخت چون اگر در مجتمع گوگل بود، با داشتن امکان ورزش بیست و چهار ساعته، این اتفاق نمی‌افتاد.

مطمئناً باید زودتر متوجه این جریان می‌شد. دولت ایالات متحده ۱۵ میلیارد دلار حرام کرده بود تا تک‌تک افرادی که به آمریکا وارد می‌شوند را انگشت‌نگاری و تصویرنگاری کند، اما حتی یک تروریست را هم نگرفته بود. به نظر می‌رسید بخش دولتی نمی‌تواند وظیفه جست‌وجو را به خوبی انجام دهد.

مسوول مربوطه، بسته‌ها را زیر دستگاه اشعه ایکس نگاه کرد و بعد به صفحه رایانه‌اش خیره شد. با انگشت‌های کلفت‌اش چیزهایی روی صفحه کلید وارد کرد و دوباره به صفحه نمایش نگاه کرد.

دیگر برایش عجیب نبود که چرا این صف لعنتی چندین ساعت بود که ادامه داشت.

گیرگ گفت «سلام، شب شما به خیر» و پاسپورت عرق کرده‌اش را به مسوول مربوطه داد. با اکراه آن را باز کرد و زیر اسکنر قرار داد و دوباره چیزهایی تایپ کرد. تایپ کردن بیش از حد طول کشید. کمی غذای خشک گوشه دهنش بود، مشخص بود که دارد با زبانش آن را لمس می‌کند.

«درباره جون ۱۹۹۸ چه چیزی داری که بگویی؟» گیرگ سرش را بالا گرفت و با تعجب پرسید «بیخشید؟»

«در ۱۷ جون ۱۹۹۸ در گروه alt.burningman پیامی فرستاده‌ای مبتنی بر این که می‌خواهی به یک فستیوال حمله کنی و بعد گفته‌ای که واقعا قارچ‌های جادویی ایده بدی هستند؟»

بازجوی اتاق دوم مردی بود نسبتاً مسن و آنقدر لاغر که به نظر می‌رسید از چوب ساخته شده است. سوالاتی که او می‌پرسید بسیار عمیق‌تر از جریان مربوط به قارچ‌های جادویی بودند.

«درباره علایقتان صحبت کنید. آیا اهل «موشک‌های مدل» هستید؟»

«چی؟»

«ساخت مدل از موشک‌های قابل پرتاب»



رد شدن از مرز مهاجرت - گوگل برای شما به ارمغان می آورد.

به دنبال «گیرگ لوپینسکی» می‌گشتید، این عکس‌ها در صفحه سوم ظاهر می‌شدند. گیرگ پیش‌دستی کرد و گفت: «این یک مهمانی دوستانه با محوریت جنگ خلیج فارس بود. در کاسترو.» «و شما با لباس...» «یک تروریست با کمر بند انفجاری شرکت کرده بودم.» گفتن این کلمات در این وضعیت، پشتش را می‌لرزاند. جواب قاطع بود و غیرقابل سرپیچی: «آقای لوپینسکی با من بیایید.» آزاد شدنش تا ساعت ۳ صبح طول کشید. چمدانش تنها چمدانی بود که روی نوار نقاله باقی مانده بود و مشخص بود که باز و بررسی شده و بی‌هیچ دقتی بسته شده است. گوشه لباس‌ها از چمدان بیرون زده بود. وقتی به خانه رسید و چمدان را باز کرد، دید که تمام مجسمه‌های بدلی کلمبیایی‌اش شکسته شده‌اند و جای یک چکمه کثیف روی پیراهن نخی مکزیک‌اش باقی مانده است. لباس‌هایش دیگر بوی مکزیک را نمی‌دادند بلکه همه چیز بوی فرودگاه گرفته بود. خوابش نمی‌برد. به هیچ وجه. باید در این باره با

تمام شد آن را به شما خواهیم داد تا مطالعه بفرمایید.» گیرگ عصبی بود و با همان حالت فریاد زد: «ولی تبلیغات هیچ معنایی ندارند! من هر بار که از دوستم در کولتر آیوا ایمیل می‌گیرم، تبلیغ همراه‌اش پیشنهاد می‌کند که آهنگ‌های آن کولتر را بخرم!» مرد سر تکان داد: «متوجه هستم آقا و به همین دلیل است که من در این‌جا نشسته‌ام تا با شما صحبت کنم. مثلا می‌توانید توضیح دهید که چرا تبلیغات مربوط به موشک‌های مدل اینقدر زیاد برای شما نمایش داده می‌شود؟» گیرگ به مغزش فشار آورد و بالاخره موضوع را فهمید: «به دنبال خوره‌های قهوه بگردید. به گروهی می‌رسید که من در آن فعال هستم و پروژه اخیرمان راه‌اندازی یک پایگاه وب برای فروش قهوه بود که اسم محصولش سوخت موشک است. لابد همین هوا کردن و سوخت موشک باعث شده گوگل برایم موشک مدل تبلیغ کند.» اوضاع بهتر شده بود. این را می‌شد از رفتار بازجو که مشغول بررسی صفحات گوگل بود فهمید. اما ناگهان رفتارش دوباره سرد و جدی شد. بازجو به عکس‌های هالووین رسیده بود. اگر در گوگل

گیرگ متعجب بود ولی می‌توانست حدس بزند که بحث به کجا می‌رود. جواب داد «نه. به هیچ وجه» مرد یادداشتی برداشت و چند کلیک کرد. «می‌دانید، این را می‌پرسم چون می‌بینم بسیاری از تبلیغات هدفمندی که گوگل در کنار جست‌وجوهای شما، همچنین درون صندوق پستی‌تان نشان می‌دهد مربوط به راکت و موشک‌های مدل است.» گیرگ احساس دل‌پیچه می‌کرد: «شما دارید ایمیل‌ها و جست‌وجوهای من را نگاه می‌کنید؟!» دقیقا یک ماه بود که به هیچ صفحه کلیدی حتی دست نزده بود اما می‌دانست چیزهایی که در نوار جستجوی گوگل وارد کرده است چیزهای بیش‌تری از اعترافاتی که ممکن است برای یک دوست کرده باشد، افشا می‌کنند. مرد با صدایی حق به جانب و حاکی از اعتماد به نفس جواب داد: «لطفا آرام باشید قربان. من به جست‌وجوها یا ایمیل‌های شما نگاه نمی‌کنم. این کار مخالف قانون اساسی است. ما فقط به تبلیغاتی که در کنار جست‌وجوها یا ایمیل‌های شما نمایش داده می‌شوند دسترسی داریم. کتابچه‌ای دارم که این موضوع را کاملا توضیح می‌دهد. وقتی کارمان

«شش خط از نوشته‌های محترم‌ترین فرد را به من بدهید و من در آن‌ها پنهان‌های برای دار زدن او پیدا خواهم کرد»
کاردینال ریشیلیو



لبخند بزیند! شما در برابر دوربین گوگل هستید.

آن‌ها همه‌جا هستند. در اتاق‌های جلسه و هر جای دیگر. درست مثل این که در سفارت شوروی باشی. مساله این است که همه به دو گروه تقسیم شده‌اند: تمیزها و مشکوک‌ها. همه ما می‌دانیم که چه کسانی مورد شک هستند ولی هیچ کس نمی‌داند چرا. من تمیزم. این روزها هیچ آدم تمیزی با یک آدم مشکوک حتی ناهار هم نمی‌خورد.

گیرگ شدیداً احساس خستگی می‌کرد «پس فکر کنم من خوش‌شانس بودم که زنده از فرودگاه خارج شدم. شاید اگر یک قدم اشتباه برمی‌داشتم ناپدید می‌شدم. نه؟»
مایا زل زده بود به گیرگ. گیرگ منتظر جواب بود.

«بعله؟»

«می‌خواهم چیزی بگویم ولی حتی نباید تکرارش کنی. باشه؟»
«اووممم... در یک هسته تروریستی که نیستی؟ هستی؟»

«نه بحث این نیست. جریان این است که چک‌های داخل فرودگاه فقط یک دروازه امنیتی است. این مدخل اجازه می‌دهد تا مسوول آن موارد حیطه جست‌وجو را محدود کند. همین که از فرودگاه خارج شدی، یک «آدم مورد نظر» هستی و دیگر هیچ وقت از این فهرست خارج نمی‌شوی. آن‌ها تمام وب‌کم‌ها را به دنبال تو بررسی می‌کنند، ایمیل‌هایت را می‌خوانند و جست‌وجوهای اینترنتی‌ات را زیرنظر می‌گیرند.»

مربوط به این جریان، فروکش کرده بود. گیرگ زیر لب گفت: «شوخی می‌کنی! احمقانه است.»

مایا در حال دور شدن از تیرچراغ برق گفت: «با من بیا.»

سگ از این که گردشش کوتاه شده بود خوشحال نبود و این نارضایتی را وقتی مایا داشت در آشپزخانه قهوه درست می‌کرد، نشان داد.

«ما با پلیس مرزی یک قرارداد داریم» و شیر را برداشت. «آن‌ها قول داده‌اند که به جست‌وجوهای کاربران کاری نداشته باشند و در مقابل ما به آن‌ها نشان می‌دهیم که به هر کاربری چه تبلیغاتی نشان می‌دهیم.»

گیرگ احساس مریضی می‌کرد: «چرا؟ البته نگو که یاهو هم همین کار را می‌کند...»

«نه، نه، خب بعله یاهو هم همین کار را می‌کند ولی این بهانه ما نیست. می‌دانی که جمهوری‌خواه‌ها از گوگل متنفرند و ما بیش‌تر و بیش‌تر داریم به حزب دموکرات نزدیک می‌شویم، به همین خاطر سعی کردیم با این کار حسن‌نیت خود را به جمهوری‌خواه‌ها نشان بدهیم. این PII نیست.» منظور مایا اطلاعات منجر به شناسایی افراد یا Personally Identifying Information بود. «این فقط متاداده است. ما چندان هم کار وحشتناکی نمی‌کنیم.»

«خب پس چرا اینقدر نگران دوربین‌ها هستی؟»
مایا آهی کشید و سر بزرگ سگ را بغل کرد. «مارگزیده از ریسمان سیاه و سفید می‌ترسد.»

کسی صحبت می‌کرد. فقط یک نفر بود. معمولاً هم در این ساعت بیدار بود.

مایا دو سال بعد از این که گیرگ در گوگل مشغول به کار شده بود، به آن‌جا آمده بود. همین دختر بود که او را متقاعد کرده بود تا بعد از بیرون آمدن از گوگل برای یک ماه به مکزیک برود. می‌گفت با این کار گیرگ می‌تواند خودش را ریپوت کند. همین که مایا ظاهر شد، گیرگ به طرفش رفت و از او پرسید «مایا! در مورد برنامه مشترک گوگل و پلیس مرزی چیزی می‌دانی؟»

این سوال، مایا را در جا خشک کرد. قلاده سگ همراهش را کشید و نیم چرخ می‌زد و با چشم به سمت زمین تنیس کنار پارک اشاره کرد. صورتش را که برگرداند گفت «نگاه نکن. بالای آن تیرچراغ برق یکی از نقاط دسترسی WiFi ماست. یک وب‌کم با زاویه باز هم دارد. وقتی حرف می‌زنی دقت کن که رویت به آن سمت نباشد.»

در مقیاسی که گوگل داشت، کابل کشی شهر و اتصال یک وب‌کم به هر نقطه دسترسی، هزینه چندانی نداشت. به خصوص که نشان دادن تبلیغات به افراد بر اساس نقاطی از شهر که در آن تردد داشتند، بازدهی اقتصادی فوق‌العاده خوبی داشت. گیرگ هم مثل بقیه به این وب‌کم‌ها توجه چندانی نکرده بود. چند روزی این دوربین‌ها موضوع داغ وبلاگ‌ها شده بودند و مردم هم از این که حق داشتند به تصاویر آن‌ها نگاه کنند لذت می‌بردند، اما در طول یکی دو ماه، کل هیجان

۱. جمهوری‌خواهان از فلسفه‌های محافظه کارانه تری نسبت به دموکرات‌ها، پیروی می‌کنند. به اعتقاد آن‌ها اگرچه دولت وظیفه نظارت بر اخلاقیات را بر عهده دارد اما نباید به مسائل شخصی افراد ورود کند. اصول این حزب بر مسوولیت فردی استوار است و این که هر فرد مختار است هر طور می‌خواهد زندگی کند. برای مثال جمهوری‌خواهان معتقدند این به تصمیم خود فرد بستگی دارد که می‌خواهد به تحصیل بپردازد یا از خدمات بهداشتی بهره‌مند شود یا خیر. دولت دخالتی در این تصمیم‌گیری‌ها نباید داشته باشد. فلسفه این حزب در محور قرار دادن بازارهای اقتصادی و کم‌رنگ کردن نقش دولت موجب شده که همین مساله موجب شده از سوی دموکرات‌ها به توجه بیش از حد به مسائل اقتصادی متهم شوند.

«نگار گفته بودی که دادگاه این اجازه را نخواهد داد...»

«دادگاه مطمئنا اجازه نخواهد داد که بدون دلیل تو را گوگل کنند ولی وقتی وارد سیستم شدی، می‌توانند تو را گوگل کنند و بعد نتایج را به یک سیستم آماری می‌دهند که انحراف از معیارها را پیدا می‌کند و سپس این الگوهای مشکوک را دلیلی می‌کنند برای ادامه کار.»

گیرگ احساس تهوع داشت. «چطور شد که اینطور شد؟ گوگل جای بدی نبود. شعار موسسه این بود که «شر نباشید». اینطور نبود؟» در حقیقت همین مسایل باعث شده بود گیرگ بعد از گرفتن دکترای علوم رایانه‌اش مستقیما از استنفورد به ماونتین ویو برود.

خنده تلخ مایا باعث شد هر دو چند دقیقه‌ای ساکت بمانند.

«ماجرای چین شروع شد». مایا بود که سکوت را شکست. «وقتی سرورها را به داخل چین بردیم، مجبور شدیم از قوانین چین تبعیت کنیم.»

گیرگ آهی کشید. جریان را به خوبی می‌دانست: هر بار که صفحه‌ای را می‌دیدید که تبلیغ گوگلی در آن بود یا هر بار که نقشه گوگل را سرچ می‌کردید یا هر بار که ایمیل‌های گوگل را چک می‌کردید (حتی اگر ایمیلی به جی‌میل می‌فرستادید)، تمام اطلاعات شما در جایی ذخیره می‌شد. اخیرا یک نرم‌افزار بهینه‌ساز جست‌وجو، تمام این اطلاعات را طبقه‌بندی کرده بود و از این طریق انقلابی در صنعت موتورهای جست‌وجو و تبلیغات اتفاق افتاده بود.

شکی نیست که یک دولت اقتدارگرا، با این اطلاعات کارهای دیگری می‌کرد.

مایا ادامه داد «آن‌ها ما را مجبور کردند پروفایل‌هایی برای مردم درست کنیم. وقتی می‌خواستند کسی را دستگیر کنند، پیش ما می‌آمدند و بدون شک ما دلیلی برای دستگیری او پیدا می‌کردیم. تقریبا هیچ کاری نیست که در اینترنت بکنید و در چین جرم نباشد.»

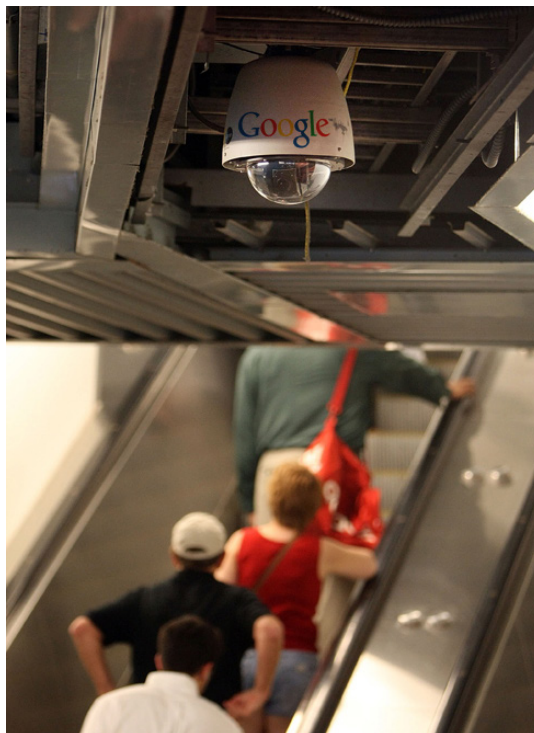
گیرگ سری تکان داد و پرسید «ولی چرا سرورها را در خود چین گذاشته بودند تا مجبور شوند کل قوانین چین را بپذیرند؟»

«دولت چین گفته بود که در غیراین صورت گوگل را در چین فیلتر می‌کند و یا هو در چین فعال بود.» هر دو سرشان را به زیر انداختند. مدت‌ها

بود که یا هو به عنوان دشمن درجه یک شرکت شناخته می‌شد و کارمندان بیش‌تر از این که به فعالیت‌های شرکت دقیق شوند، به رقابت با یا هو چشم دوخته بودند. «این بود که قبول کردیم، هر چند که از آن خوشمان نمی‌آمد.»

مایا قهوه درون فنجانش را مزه مزه کرد و صدایش را آرام کرد. یکی از سگ‌ها داشت زیر صندلی گیرگ خر خر می‌کرد.

«دقیقا در همان دوره، چین از ما خواست تا سانسور نتایج جستجو را شروع کنیم.» مایا ادامه داد «گوگل قبول کرد. استدلال گوگل مسخره بود: ما کار



دیدبانی مردم. یک چشم، همیشه دنبال «آدم‌های

مورد نظر» می‌گردد

بدی نمی‌کنیم بلکه به دنبال فراهم کردن دسترسی

بہتر مردم به نتایج جستجو هستیم. اگر نتایجی را به آن‌ها نشان می‌دادیم که قابل دسترسی نبودند، باعث ناراحتی آن‌ها می‌شدیم و این یک تجربه بد برای کاربر بود.»

گیرگ با پا به سگ زد و خرخر قطع شد و پرسید «حالا چی؟» ظاهر مایا نشان می‌داد که ناراحت

شده است.

«حالا تو یک آدم مورد نظر هستی گیرگ. گوگل می‌شوی. در تمام زندگی تو، یک نفر از جایی مشغول نگاه کردند است. هدف گوگل را که می‌دانی: «مرتب کردن اطلاعات جهان». همه چیز. پنج سال صبر کن و ما حتی خواهیم دانست که قبل از کشیدن سیفون چند قطعه مدفوع در توالت است. این را با برنامه‌های تشخیص الگوهای مشکوک ترکیب کن و...»

«و گوگل به حساب من می‌رسد؟»

سر مایا به علامت تأیید بالا و پایین رفت: «دقیقا!» مایا سگ را به سمت اتاق خواب برد. گیرگ صدای

جر و بحث دوست دختر مایا را شنید و

چند لحظه بعد مایا به تنهایی برگشت.

«من می‌توانم این مشکل را حل کنم.» زمزمه بسیار خفیف بود. مایا توضیح داد که «بعد از ماجرای چین، من و چند نفر از همکاران تصمیم گرفتیم تا ۲۰٪ زمان روزمره‌ای که گوگل در اختیار پروژه‌های شخصی‌مان گذاشته بود را صرف پروژه‌های علیه دولت چین کنیم. اسمش را گذاشته‌ایم گوگل پاک‌کن. این برنامه به عمق بانک‌های اطلاعاتی می‌رود و داده‌های مربوط به فرد را نرمال می‌کند. جست‌وجوهای شما، هیستوگرام‌های جی‌میل، الگوهای وب‌گردی، همه چیز را. من می‌توانم تو را هم از گوگل پاک کنم. این تنها راه است.»

«نمی‌خواهم به دردرس بیافتی.»

زن سرش را عقب کشید: «همین حالا هم حسابم رسیده است. روزی نیست که این برنامه را کار نیندازیم. کافی است فقط یک روز یک نفر به پلیس اطلاع بدهد و دیگر نمی‌دانم چه خواهد شد.

فکر کنم همان چیزی پیش بیاید که در اخبار

جنگ درباره افراد سوم شخص می‌شنویم.»

گیرگ به یاد فرودگاه افتاد. جست‌وجو. پیرانش و جای پوتین روی آن.

فقط گفت: «همین کار را بکن.»

گوگل پاک‌کن فوق‌العاده کار کرد. گیرگ از روی تبلیغاتی که در کنار جست‌وجوها و ایمیل‌هایش دیده می‌شد به راحتی می‌توانست بگوید که کس دیگری شده است: واقعیت‌ها درباره خلقت، مدرک آنلاین، فردای بدون ترور، نرم‌افزارهای بی محتوا، پشت پرده تبلیغات سینمایی و بلیت ارزان کنسرت. این نتیجه برنامه مایا بود. حالا اطلاعات



داستان پاک؟ گوگل کثیف‌ترین حقایق زندگی شما را می‌داند!

دفن شده در گوگل، نشان می‌داد که او یک طرفدار جناح راست است که علایقی هم نسبت به شغل‌های دولتی نشان می‌دهد. این از نظر گیرگ خوب بود. در قدم بعد، روی فهرست دوستانش کلیک کرد. نیمی از آدم‌های سابق دیگر در آن حضور نداشتند. صندوق نامه‌های ورودی‌اش هم خالی شده بود. پروفایل اورکات، کاملا نرمالیزه شده بود و تقویم، عکس‌های خانوادگی و بوکمارک‌ها همه خالی بودند. قبل از این هیچ درکی نداشت که چه مقدار از زندگی‌اش را دیجیتال و در سرورهای گوگل ذخیره کرده بود: تمام هویتش روی گوگل بود. مایا با اجرای برنامه جادویی‌اش او را نامریی کرده بود.

گیرگ با خواب‌آلودگی، دکمه شیفت لپ‌تاپ را فشار داد و نور صفحه نمایشگر را پر کرد. نگاهی به ساعت روی صفحه کرد: چهار و سیزده دقیقه صبح! خدایا چه کسی بود که این ساعت داشت در خانه را اینقدر محکم می‌زد؟

با صدایی گرفته که هنوز پر از خواب بود، فریاد کشید «بیا تو!» و یک رویدوشامبر به دور بدن‌اش پیچید. از پله‌ها که پایین می‌رفت، چراغ را هم روشن کرد. جلوی در توقف کرد و از چشمی، نگاهی به بیرون انداخت. مایا زل زده بود به سوراخ

چشمی.

زنجیر پشت در را باز کرد و با باز کردن لای در، مایا را به داخل راه داد. مایا چشم‌های قرمزش را مالید و زمزمه کرد: «ساکت را جمع کن» «چی؟» مایا دستش را روی شانه گیرگ گذاشت و تکرار کرد:

«زودباش»

«کجا باید برویم؟»

«مکزیک. احتمالا. هنوز نمی‌دانم. لعنتی زود باش ساک را ببند.» و گیرگ را به سمت اتاق خواب هل داد و خودش مشغول باز کردن کتوهای لباس شد.

جواب گیرگ این بار هشیارانه‌تر بود: «مایا. تا وقتی نگویی چه خبر است من هیچ جا نمی‌آیم.»

زن به او زل زد. از سر راه کشو کنارش زد و گفت: «گوگل پاک‌کن دارد کار می‌کند. بعد از این که تو را پاک کردم، آن را غیرفعال کردم و از شرکت بیرون رفتم. اما حالا دیدم که دارد کار می‌کند. استفاده از آن بسیار خطرناک است و تنظیمش کرده بودم که در هر بار استفاده به من ایمیل بزنند. حالا دیدم که دیشب برای پاک کردن سه نفر بسیار مهم استفاده شده است. آن‌هم شش بار. هر سه نفر کاندیدای کمیسیون اقتصادی سنا

بوده‌اند.»

«یعنی گوگلی‌ها دارند سوابق سناتورها را پاک می‌کنند؟»

«بله! آره! بارها و بارها از این برنامه استفاده شده و به دلایلی بسیار بدتر از دلایلی که ما استفاده‌اش می‌کنیم. بررسی من نشان می‌دهد که اجرا با هماهنگی گروه لایه‌کننده گوگل بوده است. آن‌ها دارند با استفاده از این برنامه وضعیت شرکت را بهبود می‌دهند.»

گیرگ احساس می‌کرد ضربان قلبش بالا رفته: «باید به یکی بگوییم.»

«فایده‌ای نخواهد داشت. آن‌ها همه چیز را درباره ما می‌دانند. هر جست‌وجوی ما زیر نظر آن‌ها است. هر ایمیل و هر باری که در وب‌کم‌های خیابان دیده شویم. آن‌ها می‌دانند با چه کسانی در شبکه اجتماعی دوست هستیم. می‌دانی که طبق آمار اگر پانزده نفر در فهرست دوستان اورکات باشند، به احتمال خیلی زیاد با کسی که به گروه‌های تروریستی پول می‌دهد فقط سه نفر فاصله داریم؟ ماجرای فرودگاه را که یادت نرفته؟ به سادگی مشکلاتی چندین برابر بیش‌تر در انتظارت خواهد بود.»

گیرگ که سعی می‌کرد تنفسش را تنظیم کند جواب داد: «مایا. رفتن به مکزیک کمی جوگرفتنی



جایی برای مخفی شدن نیست. ساختمان نقشه‌های گوگل در کابو سن لوکاس

که کل مساله در یک دادگاه علنی پیگیری خواهد شد و همه خواهند توانست ببینند که حین این عمل مجرمانه شما و همکاران تلاش کرده‌اید چه چیزی را مخفی کنید.»

گیرگ یک هفته بود که جوابش را در ذهن‌اش تمرین کرده بود. سعی کرده بود آنقدر جوابش را مرور کند تا در لحظه مناسب بتواند با شجاعت جواب دهد. خوبی آن تمرین‌ها این بود که انتظار کشیدن برای مواجهه با پلیس یا تلفن مایا را ساده‌تر کرده بود. مایا هیچ‌گاه زنگ نزد.

«می‌خواهم با و کیلم صحبت کنم». این تنها چیزی بود که توانست بگوید.

پلیس کوتاه قد گفت: «می‌توانید این کار را بکنید ولی شاید یک گپ کوتاه، هر دوی ما را به نتیجه بهتری برساند.»

گیرگ کنترل صدایش را باز یافته بود: «ممکن است کارت شناسایی‌تان را ببینم؟»

چهره مرد درهم رفت و با اخم گفت: «رفیق! من پلیس نیستم. من یک مشاورم. گوگل من را استخدام کرده. شرکت من منافع گوگل را در واشنگتن دنبال می‌کند. از طریق ایجاد ارتباط.

شکی نیست که می‌توانستیم بدون این‌که اول با شما صحبت کنیم، یک‌ضرب سراغ پلیس برویم. شما بخشی از خانواده ما هستید و من می‌خواهم

گیرگ هم نگاهی به سگ کرد. چند لحظه تامل کرد و گفت: «هنوز کمی پزو برایم باقی مانده. برشان دار. مواظب خودت هم باش. قبول؟»

ظاهر مایا نشان می‌داد که می‌خواهد با یک مشت کار گیرگ را بسازد اما خودش را کنترل کرد و او را برای خداحافظی در آغوش کشید و در گوشش زمزمه کرد: «تو باید مواظب خودت باشی.»

یک هفته طول کشید تا پلیس به سراغ او هم بیاید. نصفه شب و در خانه. همانطور که انتظارش را داشت.

چند دقیقه‌ای بیش‌تر از ساعت ۲ صبح نگذشته بود که دو مرد جلوی در خانه‌اش منتظر جواب زنگ بودند. اولی کوتاه‌تر بود و ساکت و آرام در

انتظار ایستاده بود ولی دومی با هیجان قدم می‌زد، بالا و پایین می‌رفت و انتظار لحظه باز شدن در را می‌کشید. یک کت ورزشی پوشیده بود که

پرچم آمریکا روی آن خودنمایی می‌کرد. «گیرگ لوپینسکی، ما دلایلی داریم که شما را به نقض عامدانه قوانین ضد سوءاستفاده و دست‌کاری‌های رایانه‌ای متهم کنیم». لحن جدی بود و آغاز کننده

یک صحبت طولانی. «اتهام شما به‌طور خاص، دسترسی بدون مجوز به منظور کنترل و محو اطلاعات است. برای این جرم ممکن است

به ده سال حبس محکوم شوید و باید اضافه کنم

نیست؟ از گوگل بیا بیرون. می‌توانیم یک زندگی جدید شروع کنیم. اینطور نیست؟»

«نه. امروز آن‌ها به دیدنم آمدند. دو نفر پلیس سیاسی. چندین ساعت طول کشید تا بروند و کلی سوال پیچم کردند.»

«درباره گوگل پاک‌کن؟»

«ته کاملاً. بیش‌تر درباره دوستان و خانواده. تاریخچه جست‌وجوهایم و زندگی خصوصی‌ام.»

«با این کار می‌خواستند برایم پیام بفرستند که هر جست‌وجو و هر کلیک من زیر نظر است. وقت رفتن شده. باید از محدوده گوگل بیرون برویم.»

«ولی گوگل در مکزیک هم دفتر دارد. تو که بهتر می‌دانی.»

«به هر حال باید برویم.»

جواب آخر آهسته بود و نامطمئن. مایا سگ همراهش را نوازش کرد و گفت «والدین من در سال‌های ۶۵ از آلمان شرقی به این‌جا آمدند و

همیشه برایم از اشتازی می‌گفتند. پلیس مخفی آلمان تمام اطلاعات شما را در یک پرونده جمع می‌کرد. حتی اگر یک جک سیاسی تعریف

می‌کردید به پرونده‌تان اضافه می‌شد. جریان گوگل هم هیچ فرقی با آن ندارد. ببینم گیرگ!

با من می‌آیی؟»



زمان بازرسی. آماده هستید عکستان را بگیرید؟

پیشنهادی به شما بدهم.»

گیرگ به سمت قهوه‌ساز رفت و فیلتر قدیمی را از آن درآورد و همانطور که به سمت سطل زباله می‌رفت گفت: «ولی من به سراغ رسانه‌ها خواهم رفت و ماجرا را افشا خواهم کرد.»

مرد سری تکان داد و تظاهر کرد که مشغول فکر کردن به این موضوع است. «بله مطمئناً، می‌توانید یک روز صبح به دفتر کرونیکل بروید و همه چیز را تعریف کنید و وقتی که آن‌ها در اینترنت به دنبال شواهد می‌گردند، ما متوجه مساله خواهیم شد. چرا متوجه حرف من نیستید؟ من دنبال یک بازی برد-برد هستم. این تخصص من است.» مرد یک لحظه مکث کرد و سپس ادامه داد: «این‌ها قهوه‌های خوبی هستند اما باید چند لحظه آن‌ها را بشویید تا تلخی آن‌ها گرفته شود. ممکن است یک آبکش به من بدهید؟»

گیرگ نگاه می‌کرد. مرد کتش را درآورد و به یکی از صندلی‌های آشپزخانه آویزان کرد. بعد ساعت ارزان قیمتش را باز کرد و در جیب کت گذاشت. دانه‌های قهوه را از آسیاب خارج کرد و در آبکش ریخت و آن‌ها را زیر شیر آب گرفت.

مرد کمی چاق و بسیار سفید بود. از ظاهرش می‌شد حدس زد که مهندس الکترونیک باشد. ظاهر واقعی یک کارمند گوگل را داشت. با قهوه هم به خوبی آشنا بود.

«ما مشغول عضو گیری برای ساختمان ۴۹

هستیم...»

«ولی گوگل که ساختمان ۴۹ ندارد.»

مرد گفت: «درست است» و لبخندی پهن تمام صورتش را پوشاند: «ساختمان ۴۹ وجود ندارد ولی همین که گروه ما تشکیل بشود، ساختمان ۴۹ به محل کار گوگل پاک‌کن تبدیل خواهد شد. می‌دانی؟ کدی که مایا نوشته چندان بهینه نیست و کلی باگ دارد. باید بازنویسی شود و تو فرد مناسبی برای این کار هستی و اگر به گوگل برگردی، اصلاً مهم نیست که قبلاً چه کار کرده‌ای.»

گیرگ حقیقتاً خنده‌اش گرفت بود. گفت: «غیرقابل باور است. اگر فکر می‌کنید حاضرم در مقابل لطف شما، کسی را بدنام کنم، دیوانه‌تر از آنی هستید که تصور می‌کردم.»

مرد جواب داد: «گیرگ عزیز، ما کسی را بدنام نمی‌کنیم. کار ما فقط این است که بعضی از چیزهای نامناسب را از جلوی چشم کنار ببریم. متوجه هستید که چه می‌گویم؟ تحت یک بررسی دقیق، هر پروفایلی ترسناک خواهد بود و بررسی دقیق، قاعده سیاست امروز است. کاندیدا شدن برای یک شغل، مانند کالبدشکافی عمومی است.» او بعد از این جمله، قهوه را از آسیاب خارج کرد و با چهره‌ای بسیار دقیق، آن را در قهوه‌ساز ریخت و کلید برق را وصل کرد. گیرگ دو لیوان قهوه آورد - بلکه لیوان‌هایی با نشان گوگل - و آن‌ها را

به مرد داد.

«ما می‌خواهیم برای بعضی از دوستانمان همان کاری را بکنیم که مایا برای شما کرد. فقط کمی تمیزکاری. تنها چیزی که به دنبالش هستیم، حفظ خلوت افراد است. همین»

گیرگ جرعه‌ای از قهوه نوشید: «و برای کاندیداهایی که شما سوابقشان را پاک نکنید، چه اتفاقی می‌افتد؟»

مرد لبخند سردی تحویل گیرگ داد و گفت: «بله. بله. حق با شما است. وضع آن‌ها بسیار نامناسب خواهد بود.» او دست در جیب جلیقه‌اش کرد و چند برگه کاغذ تا شده بیرون آورد. کاغذها را روی میز گذاشت و صافشان کرد و گفت: «این‌جا یکی از آن آدم‌های خوب را دارم که کمک لازم دارد.» کاغذها نتایج جستجوی کاندیدایی را نشان می‌داد که گیرگ در طول سه انتخابات قبلی، از وی حمایت کرده بود.

«مثلاً این آدم یک روز که خسته و کوفته از تبلیغات خیابانی به اتاق هتلش برگشته، لپ‌تاپش را باز کرده و در صفحه جست‌وجو کلمه‌ای وارد کرده. همین جست‌وجوی کوچک ممکن است باعث شود این کاندیدا نتواند در انتخابات بعدی به میهنش خدمت کند.»

گیرگ در حمایت سری تکان داد.

مرد پرسید: «پس به ما کمک می‌کنید؟»

«بله»



محوطه ایمنی. مجتمع گوگل در ماونتین ویو

می نشستند. گیرگ نمی توانست نام او را به یاد بیاورد. خوان کارلو؟ خوان لوبیس؟ بازوی مرد چندان محکم قفل نشده بود ولی داشت به آرامی او را از دور می کرد و به سمت باغچه ای می برد که سبزیجات آشپزخانه در آن کاشته می شد. «ما می خواهیم چند روزی به تو مرخصی بدهیم.»

گیرگ احساس شوک کرد: «چرا؟» آیا کار اشتباهی کرده بود؟ شاید می خواستند او را به زندان بیندازند.

«موضوع درباره ما یا است.» مرد او را چرخاند و مستقیم به چشم هایش خیره شد: «او خودش را کشته. در گواتمالا. متاسفم گیرگ.»

گیرگ حس کرد سرش گیج می رود و در حال پرواز به چندین کیلومتر بالاتر است. فکر می کرد دارد از بالا نمای گوگل ارث مجتمع گوگل را می بیند. در این نما او و مرد، دو نقطه بیشتر نبودند. کوچک و بی ارزش. زانوانش دیگر توان ایستادن نداشتند. به زمین نشست و گریه کرد.

صدای خودش را می شنید که از کیلومترها دورتر زمزمه می کرد: «نیازی به مرخصی ندارم. خوبم.» و از کیلومترها دورتر، صدای مردی می آمد که بر مرخصی اصرار داشت.

چانه زدن ها دقیقی طول کشید و بعد هر دو نقطه به داخل ساختمان ۴۹ رفتند و در، پشت سر آن ها بسته شد. ■

کار باشد تا پلیس های مرزی که شکمشان را از همیرگر انباشته بودند.

در طول زمان پارک ماشین در مجتمع گوگل و همانطور که داشت در کنار ردیف ماشین های دوگانه سوز و دوچرخه ها حرکت می کرد هم داشت به این توجیهات فکر می کرد. خودش را با این فکر مشغول کرد که برای ناهار چه غذای طبیعی ای به آشپزخانه سفارش دهد و کلید را وارد کارت خوان ورودی کرد. چراغ قرمزی روشن شد. قفل ساختمان شماره ۴۹ باز نشده بود. دوباره کارت را کشید و دوباره چراغ قرمز احمق، چشمک زد. هر ساختمان دیگری بود، می توانست از یکی از آدمهایی که دائم در حال ورود و خروج بودند بخواهد تا کارشان را به او قرض دهند، اما در ساختمان ۴۹ چنین چیزی غیرممکن بود. افراد این ساختمان فقط برای غذا از آن جا خارج می شدند. بعضی ها غذا را هم در همان جا می خوردند.

تق. تق. تق. به ناگهان صدایی در کنارش شنید. «گیرگ. می توانم با شما صحبت کنم؟»

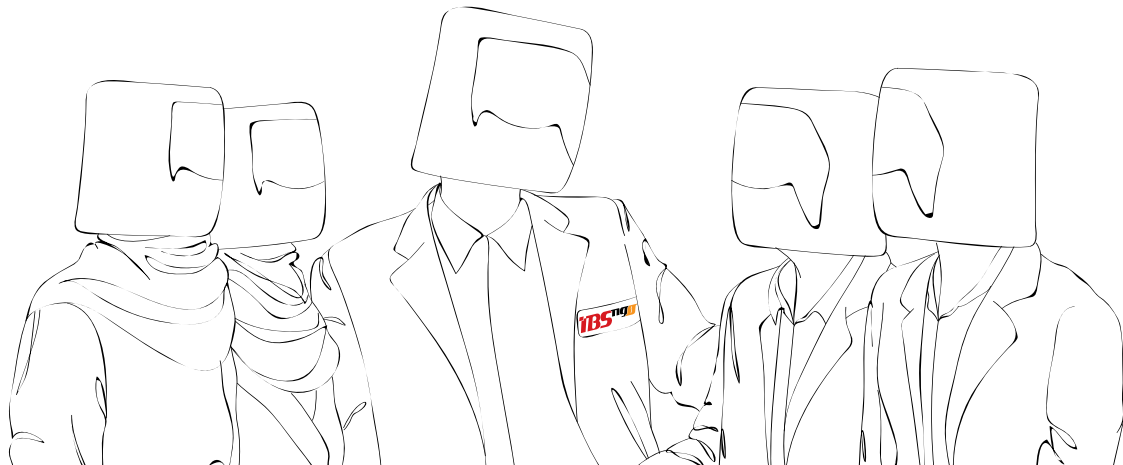
مرد چهارشانه ای بازویش را به دور شانه های گیرگ انداخته بود و گیرگ می توانست به راحتی و از روی بو، نوع ژل بعد از اصلاح او را تشخیص دهد. این بو دقیقا مانند بوی ژلی بود که استاد غواصی اش در جزایر باجا استفاده می کرد و او را به یاد عصرهایی می انداخت که با هم در بار

«خوب. البته یک چیز دیگر هم هست. می خواهیم به ما کمک کنید تا ما را پیدا کنیم. او اصلا متوجه اهداف ما نیست، اما مطمئن هستیم که اگر آن ها را درک کند، به کمک ما خواهد آمد.»

گیرگ نگاهی به تاریخچه جست و جوی کاندیدایش انداخت و جواب داد: «من هم فکر می کنم کمک کند.»

بازده روز کاری طول کشید تا کنگره جدید، قانون شمول ایمنی ارتباطات ایرمتن را تصویب کند. این قانون به پلیس مرزی و سازمان امنیت ملی اجازه می داد تا ۸۰ درصد فعالیت های بازرسی و تحلیل اینترنتی خود را به شرکت های بیرونی واگذار کند. از نظر تئوری، هر شرکتی حق دارد قیمت بدهد و در مناقصه شرکت کند ولی داخل سیستم های حفاظتی پیشرفته ساختمان شماره ۴۹ گوگل، از قبل معین شده که چه کسی باید برنده مناقصه باشد. اگر قرار بود گوگل ۱۵ میلیارد دلار صرف دستگیری آدم های بد در مرز بکند، حتما در دستگیری آن ها موفق عمل می کرد - دولت ها نمی توانند به خوبی جست و جو کنند.

صبح روز بعد، گیرگ با دقت صورتش را اصلاح کرد (سازمان های اطلاعاتی، هکرها را دوست نداشتند و خجالت هم نمی کشیدند که این را تذکر دهند). این اولین روزی بود که او عملا به سازمان جاسوسی آمریکا پیوسته بود. چه اشکالی داشت؟ به هر حال بهتر بود او مشغول به این



P A R S P O O Y E S H F A N A V A R

شرکت پارس پویش فن‌آور در سال ۱۳۸۲ با هدف اصلی تولید نرم‌افزار به ثبت رسیده‌است. این شرکت از بدو تاسیس تاکنون خدمات متنوعی به جامعه بزرگ IT ارائه نموده‌است و یکی از پیشگامان عرصه فن‌آوری اطلاعات در ایران است. این شرکت هم‌اکنون طرف قرارداد بیش از ۶۰۰ سازمان و ارگان دولتی و خصوصی در بیش از ۸۰ شهر است و بیش از ۵ میلیون نفر از محصولات این شرکت استفاده کرده‌اند. همچنین پروژه‌های مختلفی در سطح ملی توسط این شرکت پیاده شده‌است.

شرکت پارس پویش اولین محصول بازمتن ایرانی (ibs.sf.net) را تولید کرده و همواره از جنبش‌های بازمتن حمایت کرده‌است. وجود متخصصان جوان و علاقه‌مند به تکنولوژی توانایی شرکت را در رقابت با شرکت‌های خارجی را بالا برده به نحوی که در بسیاری از پروژه‌ها شرکت پارس پویش اولین پیمانکار ایرانی با توانایی فنی انجام پروژه است. این موضوع علاوه بر صرفه‌جویی‌های ارزی، منجر به اشتغال‌زایی برای متخصصان ایرانی و افزایش دانش و فرهنگ بومی می‌شود. رشد در پارس پویش صرفاً جنبه مالی ندارد بلکه افزایش دسترسی عمومی به فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات که منجر به فردایی بهتر برای همه ایرانیان شود از اهداف ماست.

از جمله محصولات شرکت پارس پویش عبارتند از:

۱- نرم‌افزار **IBSng II Broadband**: این نرم‌افزار مدیریت و کنترل پهنای باند اینترنت کاربران را برعهده دارد. سرویس‌دهندگان اینترنت و شرکت‌های مخابراتی با استفاده از این نرم‌افزار می‌توانند کاربران خود را مدیریت و حسابداری نمایند. از ویژگی‌های مهم این محصول پشتیبانی از ۱۰۰,۰۰۰ کاربر همزمان بر روی هر سرور، قابلیت استفاده به همراه RAS‌های مختلف، گزارش‌های مدیریتی و امنیتی و SOA است. همچنین بدلیل حساس بودن این سرویس High Availability, Redundancy نیز در معماری طراحی شده‌است.

۲- نرم‌افزار **IBSng II Lan Accounting**: مدیران فن‌آوری سازمان‌ها می‌توانند با استفاده از این نرم‌افزار، دسترسی کاربران به شبکه اینترنت را مدیریت و سیاست‌های متنوعی را بر روی کاربران اعمال کنند. هدف این نرم‌افزار مدیریت بهینه مصرف اینترنت در سازمان به منظور کاهش هزینه پهنای باند به علاوه افزایش بهره‌وری کارمندان از طریق تخصیص صحیح منابع و نظارت بر کارکرد آن‌هاست. از مهم‌ترین امکانات این نرم‌افزار می‌توان از گزارش‌گیری سایت‌های بازدید شده، قابلیت محدودیت‌های زمانی و حجمی در بازه‌های دلخواه، یکپارچگی با LDAP، گزارش‌های مدیریتی و قابلیت فیلتر کردن وب سایت‌ها می‌توان نام برد.

۳- نرم‌افزار **IBSng II VoIP**: این نرم‌افزار قابلیت حسابداری (Billing) کاربران IP Telephony, VoIP را دارد. این نرم‌افزار قابل استفاده در سازمان‌ها برای اعمال سیاست و گزارش‌گیری از تماس‌های کارکنان است. همچنین می‌تواند سرویس‌های Calling Card, Wholesale, IP Phone را نیز مدیریت کند. این سیستم قوانین شارژینگ بسیار انعطاف‌پذیری دارد و از Least Cost Routing نیز پشتیبانی می‌کند.

۴- نرم‌افزار **PCC**: یک سامانه‌ی یک‌پارچه شده مرکز تماس (Contact Center)، مدیریت ارتباط مشتری (CRM) و میز امداد (Desk Help) است که با هدف استفاده در سازمان‌های ارایه خدمات تولید شده‌است. این سامانه بر مدیریت مشتری و کارکنان متمرکز شده و با بهینه کردن ارتباط با مشتری و اطمینان از کارکرد صحیح کارکنان هزینه‌ها را کاهش داده و در عین حال رضایت مشتری را افزایش می‌دهد. گزارشات متنوع و مدیریتی این نرم‌افزار به سازمان جهت شناخت بهتر شرایط و ضعف‌ها کمک می‌کند. از امکانات این سیستم می‌توان از Computer Telephony Integration و Text to Speech نام برد.

از جمله پروژه‌های موفق شرکت پارس پویش عبارتند از:

- سامانه یک‌پارچه احراز هویت و کنترل پهنای باند صدا و سیمای جمهوری اسلامی در سطح کشور
- مرکز تماس و میز نظارت سامانه ارتباط مردمی نهاد ریاست جمهوری در سطح کشور
- سامانه کنترل پهنای باند و حسابداری کاربران شهرداری تهران، مجلس شورای اسلامی، نهاد ریاست جمهوری، دانشگاه تهران، وزارت امور خارجه، وزارت راه و ترابری، وزارت جهاد کشاورزی، بیمه ایران

تلفن تماس: ۴۸۰۵۶۰۰۰

نشانی: بزرگراه شیخ‌فضل‌اله‌نوری

خیابان سازمان آب، جنب پارک شاهین، پلاک ۳۲

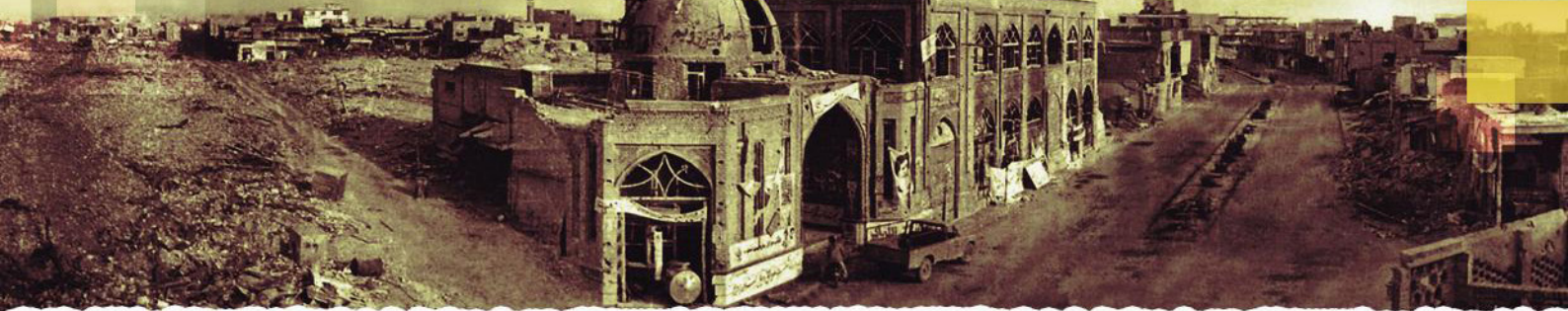
www.parspooyesh.com

email: info@parspooyesh.com



ParsPooyesh
Fanavar





شرکت ارتباط همراه گویا ارونند طراح و تولید کننده گوشی های کلاسیک، هوشمند و تبلت با برند جی ال ایکس (GLX) به عنوان اولین شرکت تولید کننده تلفن همراه ایرانی از سال ۱۳۸۶ کار خود را به صورت رسمی در شهر خرمشهر و در منطقه آزاد ارونند با تولید گوشی های ساده و کلاسیک آغاز کرد.

” جی ال ایکس با هدف
بومی کردن صنعت ساخت تلفن همراه
در کشور با یاری جوانان متحد و
نخبه های ایرانی دست به گسترش
فعالیت های خود
در این زمینه زد.“

جی ال ایکس با هدف بومی کردن صنعت ساخت تلفن همراه در کشور با یاری جوانان مستعد و نخبه های ایرانی دست به گسترش فعالیت های خود در این زمینه زد و در سال ۱۳۹۰ برای همگام شدن با برترین های این تکنولوژی شروع به تولید اولین تلفن های هوشمند ایرانی مبتنی بر سیستم عامل اندروید کرد.

قیمت بسیار مناسب گوشی های هوشمند جی ال ایکس و خدمات پس از فروش گسترده در سراسر کشور باعث موفقیت بی سابقه ای این گوشی ها شد و در همین راستا برای تولید تبلت نیز در داخل کشور از سال ۱۳۹۱ اقدام شد که با تولید تبلت مدل جت کار خود را ادامه داد.

هم اکنون جی ال ایکس به عنوان یک برند ایرانی پس از هشت سال فعالیت، یکی از موفق ترین برندهای بازار فشرده ی موبایل در ایران است و امیدوار است در سایه ی پروردگار، حمایت نخبگان و صنعتگران در سال های آتی به فراتر از بازارهای داخلی بیندیشد.

* محصول پیشنهادی این شماره: SPIDER 1



Quad Core 1.3
MTK6582

RAM 2 GB
Built-in Storage 16 GB

IPS LCD 5.0"
1280x720

13.0 Mega Pixel

Android 4.2.2

Dual SimCard

USB On-The-Go

2,000 MA

- ثبت آنلاین دامنه ملی و بین‌المللی
- میزبانی وب لینوکس بر بستر CloudLinux با ارائه cPanel
- سرور مجازی با سیستم عامل دلخواه بر بستر VMWare ESXi
- سرور اختصاصی با میزبانی در معتبرترین دیتاسنتر آمریکا
- صدور آنلاین گواهی معتبر SSL (مخصوص دامنه‌های بین‌المللی)

پیشنهاد ویژه همراه خوانندگان ماهنامه سلام دنیا:

یک گیگابایت میزبانی وب رایگان بر بستر CloudLinux در صورت ثبت هر یک از

دامنه‌های بین‌المللی با پسوند **com**، **net** و **org**

(با سیستم عامل دلخواه): **۱۳۴,۰۰۰** **۴۵,۰۰۰**

جهت بهره‌گیری از این تخفیف استثنائی به آدرس اختصاصی

www.behra.ir/Salam-Donya مراجعه نمایید.

خدمات وب بهرا از حامیان همیشگی نرم‌افزارهای آزاد می‌باشد. اگر شما صاحب یک سایت یا وبلاگ با مطالبی در حوزه نرم‌افزارهای آزاد / متن‌باز می‌باشید می‌توانید جهت استفاده از خدمات رایگان میزبانی وب به آدرس www.behra.ir/Sponsor مراجعه نمایید از جمله سایت‌های میزبانی شده می‌توان به LinuxReview.ir و FedoraFans.com، LinuxFM.ir اشاره نمود.



خدمات وب بهرا

نشانی: تهران، فلکه دوم صادقیه

ابتدای بلوار فردوس، پلاک ۱۴ - واحد ۱

تلفن: ۰۲۱-۴۴۰۰۰۷۵۱ | فکس: ۸۹۷۸۷۷۷۷

||||| www.behra.ir |||||

سلام دنیا

ماهنامه تخصصی نرم افزارهای آزاد / متن باز

اگر شما نیز در زمینه‌های گوناگون (تهیه اخبار، بررسی و معرفی ابزارها، سایت‌ها و زبان‌های برنامه‌نویسی، تهیه گزارش از مراسم‌ها و برنامه‌های مرتبط، نگارش داستان علمی تخیلی با موضوع مرتبط و ...) علاقه‌مند به همکاری با ماهنامه تخصصی نرم افزارهای آزاد / متن باز سلام دنیا می‌باشید همین حالا با ایمیل review@salam-donya.ir تماس بگیرید.

تیم سلام دنیا مشتاقانه پذیرای مقالات و همکاری‌های شما دوستان عزیز می‌باشد.



قلک کوچک شما، حامی بزرگ کودکان محک

قلک های کوچک شما، از کودکان محک حمایت همه جانبه می کند .
اگر مایلید یکی از قلک های محک را مهمان خانه یا محل کار خود کنید
با شماره ۰۲۳۵۴۰-۲۱ تماس بگیرید.
همچنین شما می توانید با مراجعه به یکی از دفاتر محک نسبت به
دریافت قلک مورد نظر خود اقدام فرمائید.



محک

مؤسسه خیریه حمایت از
کودکان مبتلا به سرطان

mahak-charity.org