

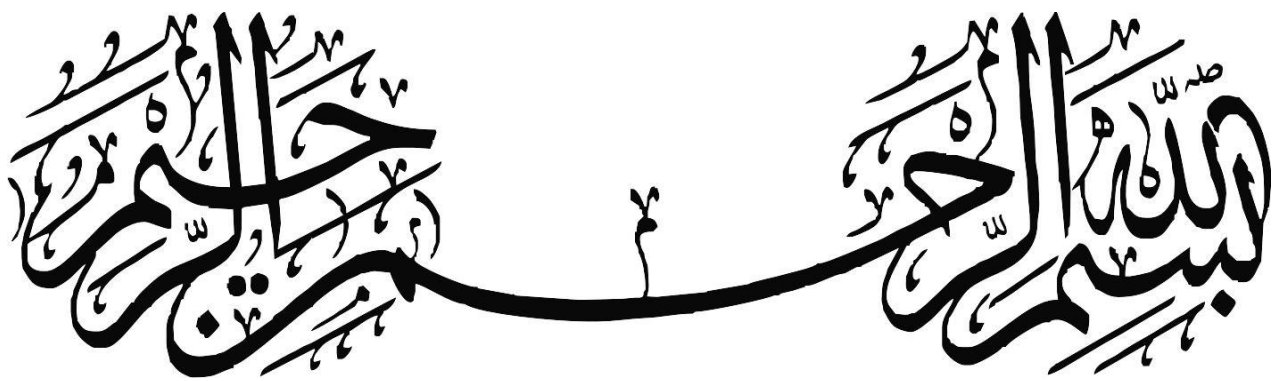
طراحی شخصیت

در نرّه افزار سويش مڪس

محمد مرادی

۱۳۹۱





طراحی شخصیت در نرم افزار سوشل مگس

نویسنده : محمدرادی

سال : ۱۳۹۵

رایانامه : moradi555@chmail.ir

وب : dornaweb.blog.ir



درنا

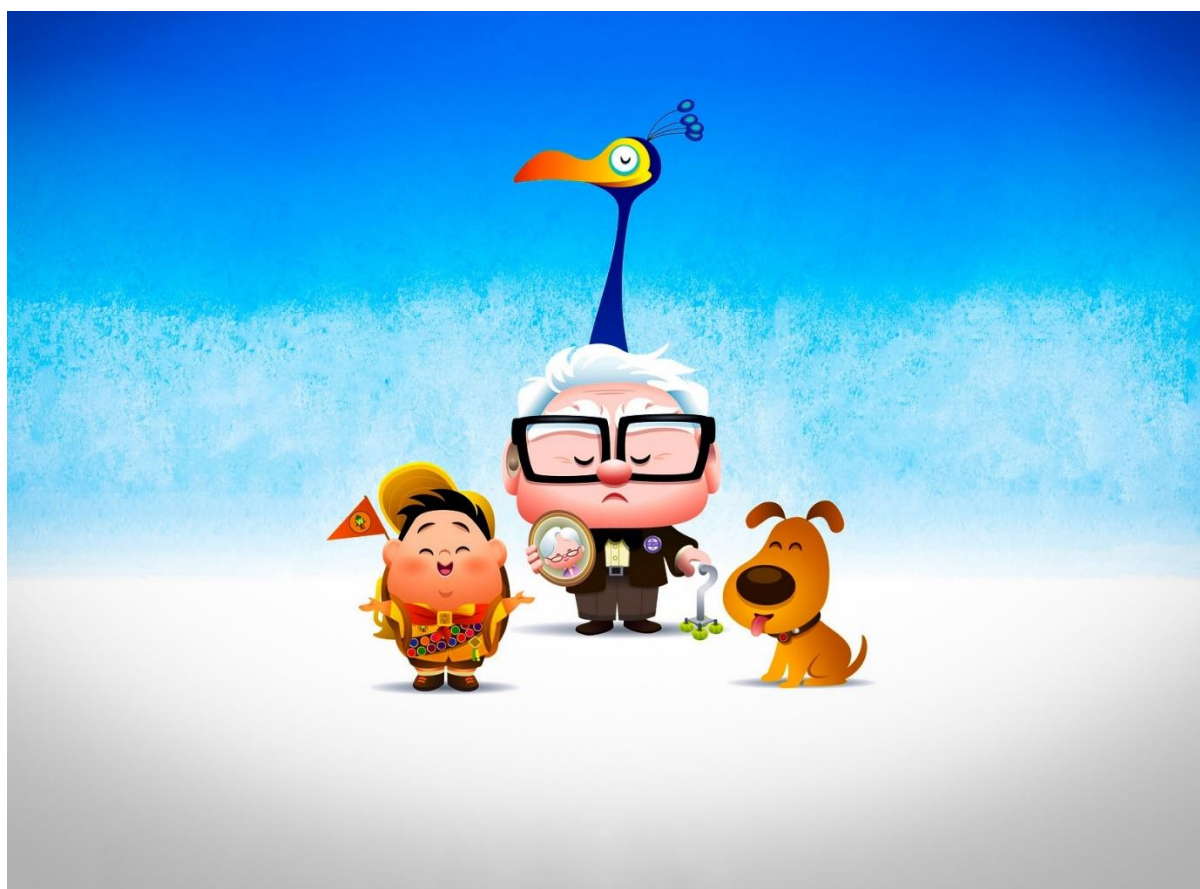


فهرست:

۵	پیشگفتار.....
۶	دریافت نرم افزار سوییچ مکس.....
۶	شکستن قفل نرم افزار.....
۷	صفحه نفست نرم افزار.....
۹	آغاز طراحی آقای ربات.....
۱۱	رسم صورت.....
۱۹	رسم گوش.....
۲۱	رسم پیشم.....
۲۱	رسم دهان.....
۲۳	رنگ آمیزی سر.....
۲۵	سافت گروه برای سر.....
۲۸	طراحی سینه و شکم.....
۳۶	رنگ آمیزی شکم و سینه.....
۳۷	رسم کتف و دست راست.....
۴۳	رسم کتف و دست چپ.....
۴۷	رسم قسمت میانی بدن.....
۴۷	طراحی پاها.....
۵۰	بایگناری اشکال جدا از هم.....
۵۱	تغییر مرکز ثقل.....
۵۷	فروبی.....
۶۰	سفن آفر.....

پیشگفتار :

در راس بیشتر پروژه هایی که با رایانه ساخته می شود ، گرافیک و طراحی قرار دارد که ساخت و ویرایش آن با نرم افزار های مختلف امکان پذیر است. در این کتاب از نرم افزار سویش مکس برای آموزش طراحی شفصیت استفاده شده است. طراحی در بازی ها ، پویانمایی ها ، پوستر ها ، صفحه آرایه ها ، جلد کتاب ها و ... کاربرد بسیاری دارد مانند : جلد این کتاب که با نرم افزار Photoshop طراحی شده است.



یک نمونه طراحی شفصیت فانتزی



دریافت نرم افزار سویس مکس :

برای دریافت آخرین نسخه نرم افزار سویس مکس می توانید به سایت شرکت سازنده نرم افزار ، SWISHzone.com مراجعه نمایید و نرم افزار SWISH Max را دانلود کنید.

شکستن قفل نرم افزار :

معمولا شرکت ها به دلایل مختلف برای نرم افزار های خود قفل می گذارند. (شکل ۱)



شکل ۱

برای شکستن قفل نرم افزار سویس مکس ، ۲ روش وجود دارد :

(۱) وارد سایت www.swishzone.com شوید. پست الکترونیک خود را وارد کنید. وارد

پست الکترونیک خود شوید. پسوردی که سایت سویس برای شما ارسال کرده است را کپی کرده و در قسمت منوی قفل برنامه جای گذاری کنید.

(۲) از سایت های مختلف فایل نصبی پچ را دانلود کنید و نصب کنید.

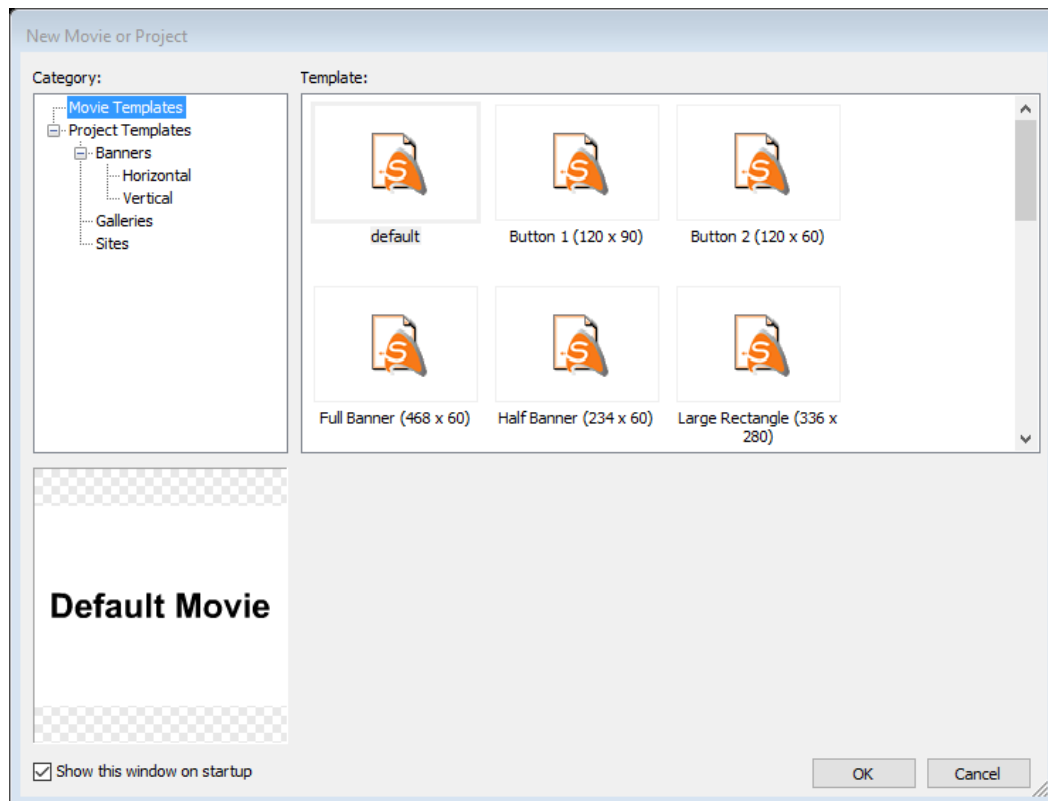
طراحی شفصیت در نرم افزار سویس مکس

مشکل: اگر پس از شکستن قفل، نرم افزار اجرا نشد، رایانه خود را یکبار خاموش و روشن کنید. و اگر باز هم نتوانستید وارد نرم افزار شوید از سایت سازنده نرم افزار کمک بگیرید.

پیشنهاد: اگر با نرم افزار سویچ مکس و طرز استفاده از آن آشنایی ندارید بهتر است کتاب الکترونیک رایگان آموزش انیمیشن سازی با نرم افزار سویچ مکس را مطالعه کنید.

صفحه نخست نرم افزار:

با ورود به نرم افزار صفحه ای غوطه ور باز می شود که شامل بخش هایی برای باز کردن صفحه هایی با ابعاد پیشنهادی سویچ مکس و نمونه های ساخته شده خود نرم افزار است. (شکل ۲)

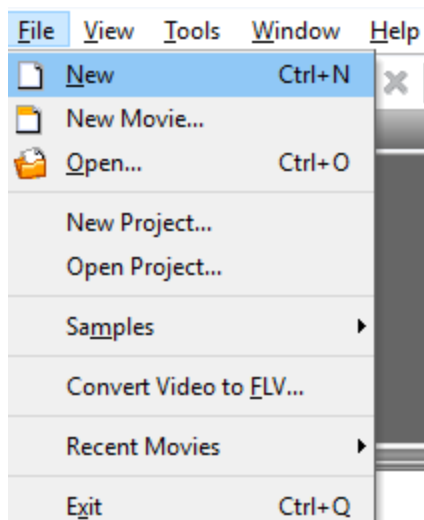


شکل ۲

گزینه show this window on startup، را غیر فعال نمایید و گزینه OK، را بزنید.

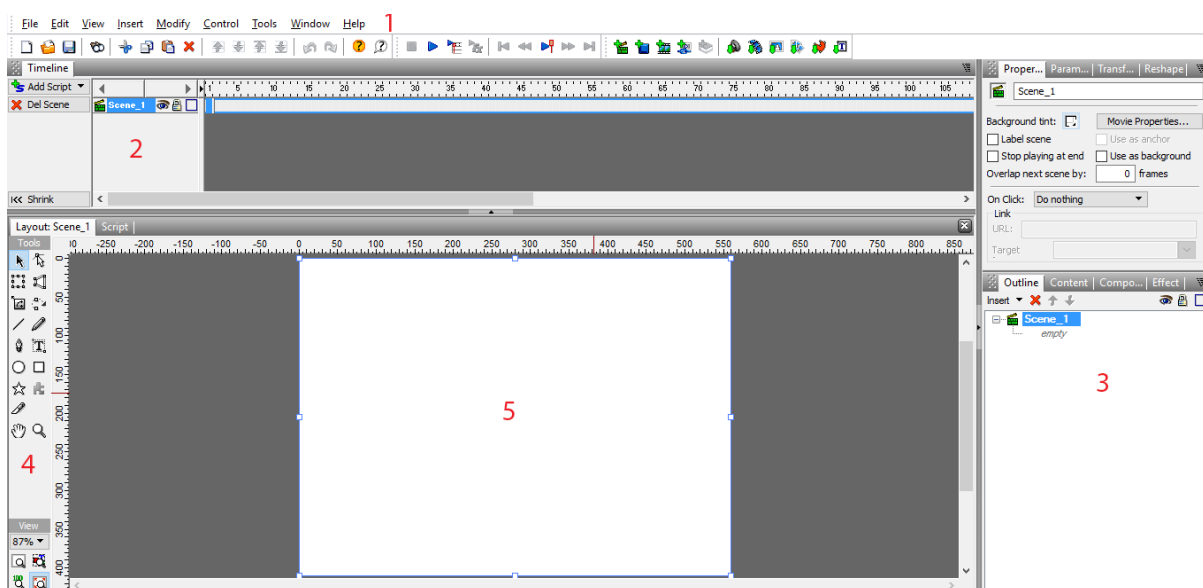
از منوی File گزینه New، را انتخاب کنید تا صفحه ای برای طراحی با ابعاد پیشنهادی ۵۶۰*۴۱۰ باز شود. (شکل ۳)





شکل ۳

صفحه ای باز می شود که مجموعه ای از ابزار ها و پانل ها و میانبر ها است که فضای کاری شما را تشکیل می دهد. (شکل ۴)



شکل ۴

کاربرد و وظیفه ابزار های شماره گذاری شده در شکل ۴ به شرح زیر است :

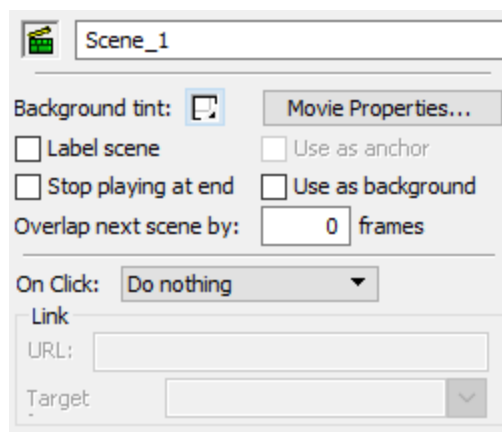
- (۱) نوار منو ها : تمامی ابزار ها ، دسترسی ها و ... در این منوها دسته بندی شده اند.
- (۲) نوار زمان بندی : برای سافت و ویرایش انیمیشن به کار می رود که در این آموزش کاربرد ندارد. (پس از منوی Window تیک Timeline را بردارید تا این نوار حذف گردد.)

طراحی شفصیت در نرم افزار سویس مکس

۳) پانل ها : برای دسترسی سریع تر به برفی امکانات نرم افزار و تنظیمات پروژه.
 ۴) ابزار ها : مجموعه ای از ابزار هایی که در طراحی ، انیمیت کردن و... به کار می روند.
 ۵) صفحه طراحی : تمامی انیمیشن ها و طراحی ها محدود به این صفحه می شوند یعنی اگر شفصیتی در انیمیشنی قارج از این صفحه باشد نمایش داده نمی شود.

آغاز طراحی آقای ربات :

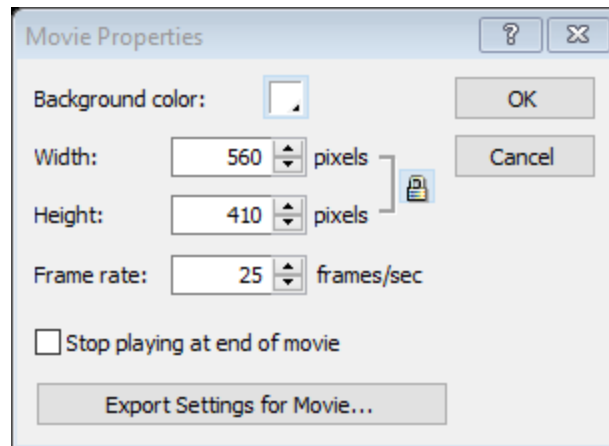
قبل از این که پروژه را شروع کنیم باید آنرا با توجه به نیاز و خواسته خودمان تنظیم کنیم. برای این کار با پانل Properties سر و کار داریم. (این تنظیمات مربوط به سکانس یک است که با کلیک کردن بر این سکانس نمایان می شود. چون پروژه ما طراحی است و انیمیشن نیست تنظیمات سکانس همان تنظیمات پروژه ما به حساب می آید.) (شکل ۵)



شکل ۵

Movie Properties گزینه مهمی است و بخش های مهمی دارد که به معرفی آنها می پردازیم. روی این گزینه کلیک کنید تا پنجره ای با همین نام باز شود. (شکل ۶)





شکل ۶

Background color برای رنگ پس زمینه صفحه طراحی ماست که به صورت پیشفرض روی سفید قرار دارد. فعلا رنگ آن را تغییر ندهید.

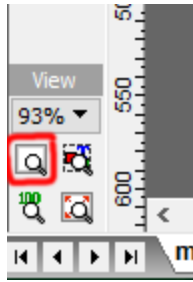
Width مشخص کننده طول صفحه طراحی و Height مشخص کننده عرض آن است.

Frame rate و دیگر گزینه ها برای تنظیم پروژه انیمیشن سازی است که در این پروژه کاربردی ندارند.

طول پروژه را ۹۵۰ و عرض آن را ۶۰۰ قرار دهید تا مناسب طراحی شفصیت پروژه ما شوند. Ok را بزنید.

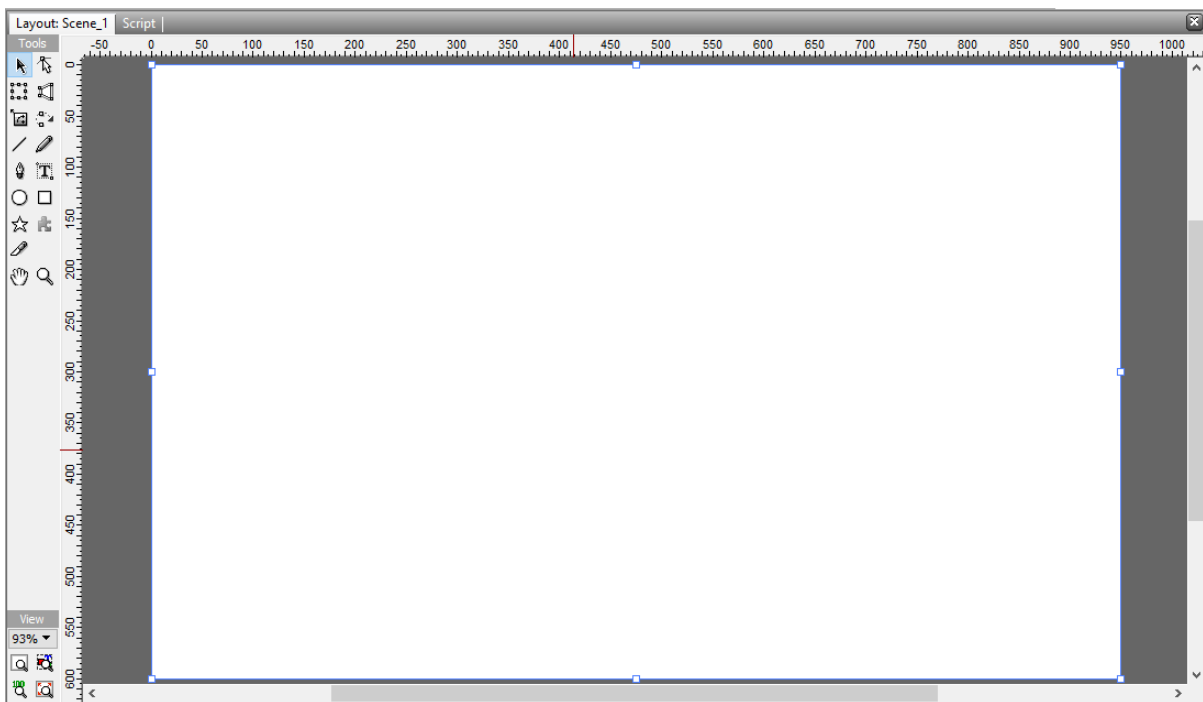
حالا پروژه را ذخیره نمایید. تقریبا پس از هر ۵ یا ۶ فعالیتی که در طراحی انجام دادید پروژه را ذخیره کنید زیرا برقی مواقع که چند برنامه با هم باز هستند و شما در حال طراحی در نرم افزار هستید ممکن است صفحه نمایشگر کدر شود و بدون ذخیره شدن نرم افزار بسته شود البته فیلی کم پیش می آید که این اتفاق بیفتد ولی کار از مکالم کاری عیب نمی کند.

پس از اینکه اندازه طول و عرض صفحه طراحی را تغییر دادید صفحه طراحی بزرگ شده است ولی نرم افزار هنوز به اندازه طول و عرض قبلی، صفحه را نمایش می دهد.



شکل ۷

روی گزینه مربع مشفص شده در شکل ۷ کلیک کنید تا به اندازه صفحه طراحی نمایش داده شود. حالا محیط کار، صفحه طراحی را به اندازه واقعی آن نمایش می دهد. (شکل ۸)

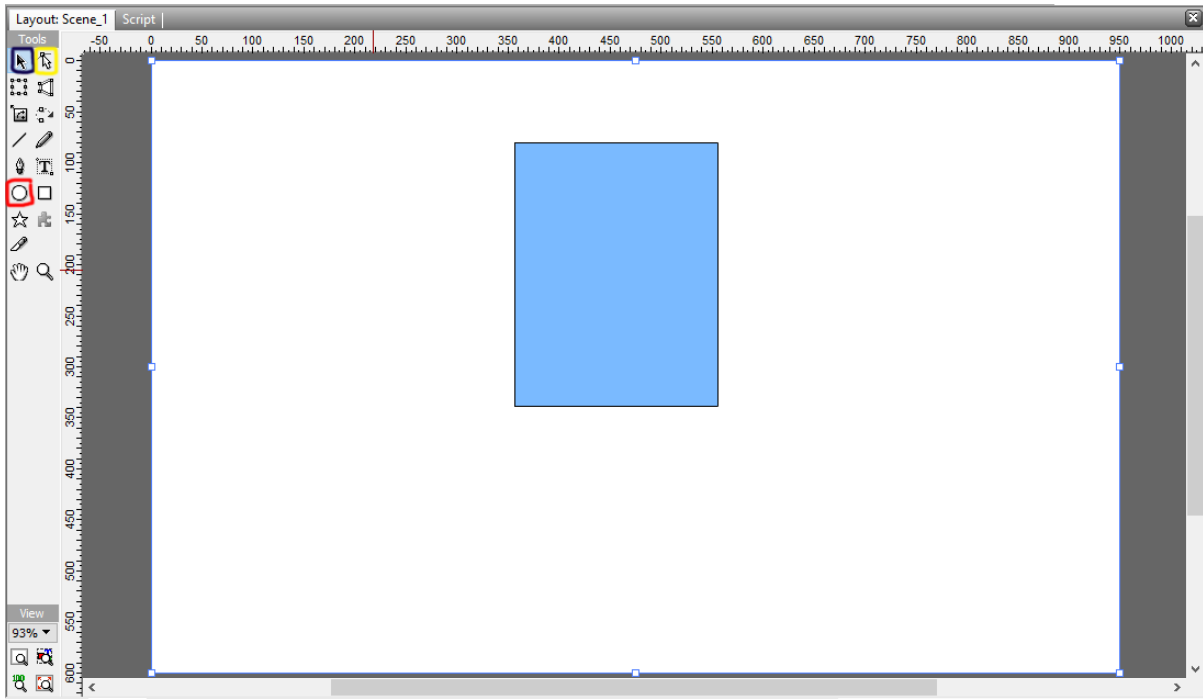


شکل ۸- بیشتر تصاویر این کتاب فقط از نوار ابزارها و لایوت گرفته شده اند.

رسم صورت :

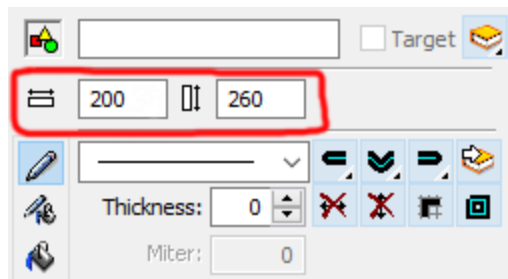
حالا می فوایم اول از همه سر آقای ربات را طراحی کنیم پس روی ابزار Rectangle (مربع قرمز مشفص شده در شکل ۹) کلیک کنید و در بالای صفحه یک مستطیل رسم کنید. (شکل ۹)
پیشنهاد : چون نرم افزار سویس مکس بر حسب بردار است پس کوچک و بزرگ کردن اشیا در آن مانند دیگر نرم افزارهای برداری کیفیت را تغییری نمی دهد. پس برای اعمال بهتر جزئیات بیشتر ابتدا اشیا را بزرگ رسم کنید و سپس آن را متناسب با محتویات پروژه تان کوچک کنید.





شکل ۹

از پانل Properties در مربع قرمز شکل ۱۰ دو جای خالی طول و عرض مستطیل مشخص می شوند. طول ۲۰۰ و عرض ۲۶۰، در نظر بگیرید. (شکل ۱۰)



شکل ۱۰ - در کنار آیکون مرداد، منوی کشویی قرار دارد که نوع فظ دور شکل را مشخص می کند که آن را روی None قرار دهید چون نیازی نیست شکل ما فظ دور داشته باشد.

بر می گردیم به صفحه، با ابزار selection (مربع بنفش شکل ۹) روی مستطیل کلیک کنید تا انتخاب شود. این ابزار برای انتخاب اشیا است ولی تغییر اندازه، پرفش و کارهای مهم دیگری را هم انجام می دهد.

حالا با ابزار subselection (مربع زرد شکل ۹) شیء را انتخاب کنید. این ابزار برای تغییر شکل و... کاربرد دارد که می شود گفت مهم ترین ابزار طراحی در سوییچ مکس است. (شکل ۱۱)



شکل ۱۱ - می بینید که گوشه ها را مربع های کوچکی پوشش داده اند. با بردن ماوس به روی این مربع ها یک مربع کوچک در کنار شکل ماوس ظاهر می شود که نشانه این است که اگر کلیک کنید و به اطراف بکشید شکل از یک گوشه تغییر می کند. همچنین اگر ماوس را روی فط دور شکل بیاورید می بینید که عکس یک فط زیر ماوس ظاهر می شود که نشانه این است که با کلیک و کشیدن آن به اطراف می توانید فط را از ۲ نقطه کناری بکشید. چند بار این کار ها را امتحان کنید اما بعد دکمه Undo و یا در صفحه کلید ctrl و Z را با هم بفشارید تا مرحله به مرحله به عقب برگردید.

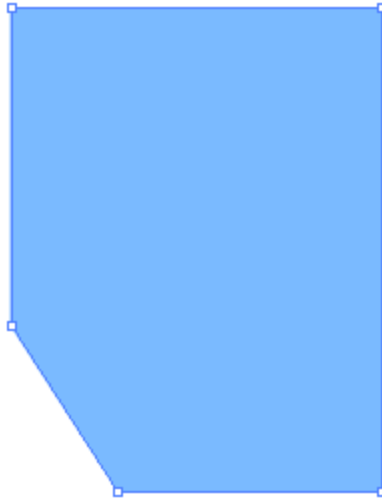
بیشتر کار ما با همین دو فعالیت است. با ابزار subselection روی ضلع کناری چپ مستطیل مستطیل دو بار کلیک کنید. تا در روی آن نقطه ای بوجود بیاید. (شکل ۱۲) توجه داشته باشید که روی هر نقطه که کلیک می کنید رنگش آبی میشود. روی شکل کلیک کنید تا آخرین نقطه از حالت انتخاب در آید.



شکل ۱۲



هالا نقطه پایین سمت چپ، را کمی به سمت چپ بکشید. (شکل ۱۳)



شکل ۱۳

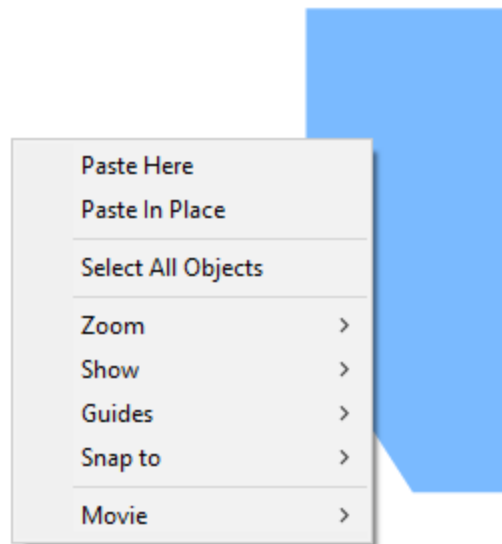
سپس ماوس را روی ضلع راست کمی به سمت داخل بکشید. (شکل ۱۴)



شکل ۱۴ - برای اینکه روی یک راست حرکت کند دکمه shift را در صفحه کلید پایین نگه دارید.

این شکلی که رسم شده است در واقع نصف صورت آقای ربات است.

هالا می خواهیم قسمت صورت را کامل کنیم (سر را ابتدا نصفه طراحی کردیم که صورت تقارن داشته باشد و در ضمن می خواهیم در رنگ آمیزی به آن سایه بدهیم.) برای اینکه قرص صورت را کامل کنیم روی شکل کلیک کنید و با گزینه Copy در بالای صفحه ، یک کپی از آن بگیرید. هالا یک جای صفحه کلیک چپ کنید تا منوی زیر باز شود. (شکل ۱۵)



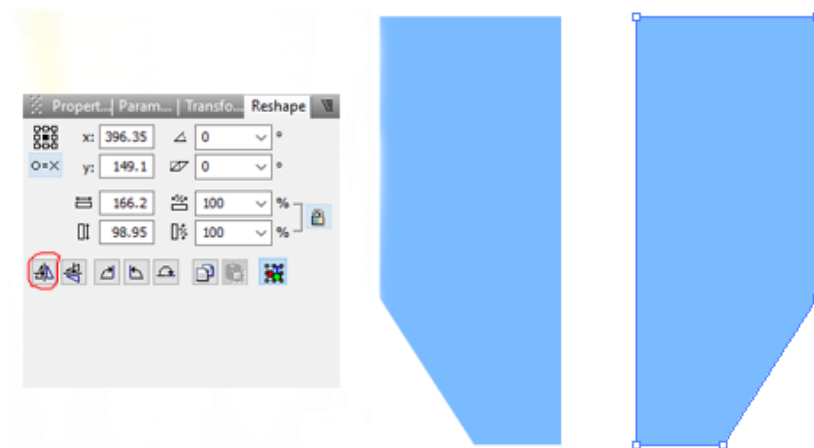
شکل ۱۵ - گزینه Paste Here برای این است که شکل کپی شده شما در جایی که کلیک کرده اید جایگزاری شود ولی گزینه Paste In Place برای این است که دقیقاً منطبق بر همان شکلی از آن کپی گرفته ایم شکل را بپسپانیم.

پس در جایی از صفحه کلیک کرده و گزینه Paste In Place را بزنید.

حالا دو شکل شبیه هم و هم اندازه و منطبق بر هم داریم.

از پانل Outline که در گوشه سمت راست قرار دارد روی یکی از شکل ها کلیک کنید. (چون هر ۲ شکل یکی هستند) و در پانل Reshape روی گزینه Flip horizontal (دایره قرمز شکل ۱۶) کلیک کنید تا شکل قرینه شکل دیگر شود.

حالا شکل قرینه شده را کمی دور کنید. (شکل ۱۶)



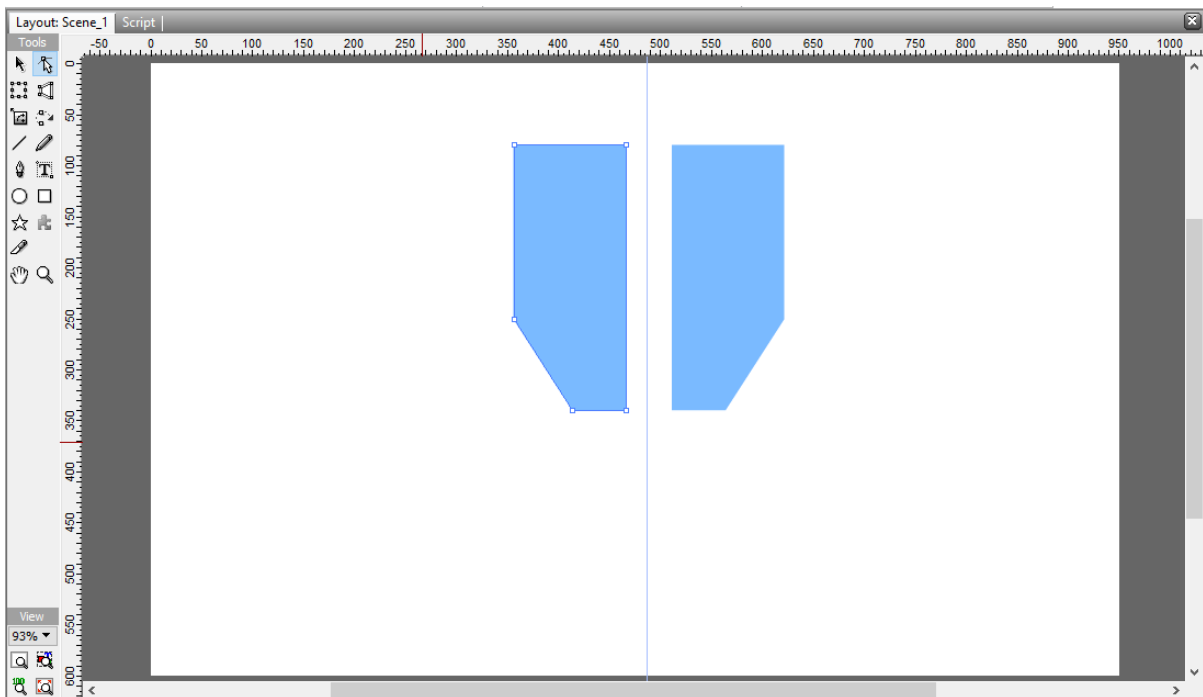
شکل ۱۶



حالا باید دو شکل را به هم بچسبانیم اما چون فطی دور شکل ها نیست مانند دو ورق کاغذ به هم چسپیده بدون مرز ، نمی شود تشفیص داد کدام روی کدام یکی است.

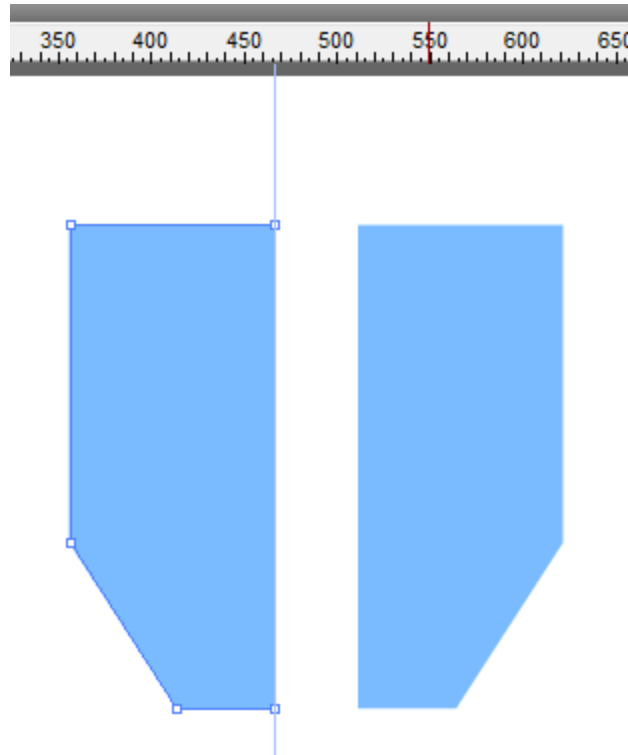
پس از منوی View و از منوی باز شو Show ، گزینه Rulers ، را فعال نمایید تا تا دو فط کش عمودی و افقی در کنار صفحه ایجاد شوند. حالا موس را به هر کجا که می برید دو فط کش با یک فط قرمز روی محور های فود نسبت به مفتحات قرار گرفتن ماوس بالا و پایین می شوند. در ضمن این را هم بدانید که این مفتحات بر فلاف مفتحات در ریاضیات ، مثبتش در پایین قرار دارد یعنی هر چه به سمت پایین برویم عرض (y) بیشتر می شود.

در نرم افزار های طراحی بر حسب بردار این امکان وجود دارد که روی نقطه ای از فط کش کلیک کنید تا نرم افزار برای شما از آن نقطه در راستای عمود فط رسم کند. روی شکل سمت چپ صورت کلیک کنید و روی نقطه ای از فط کش افقی کلیک کنید. یک فط رسم می شود تا شما طراحی هایتان را با دقت بیشتری انجام دهید. (شکل ۱۷)



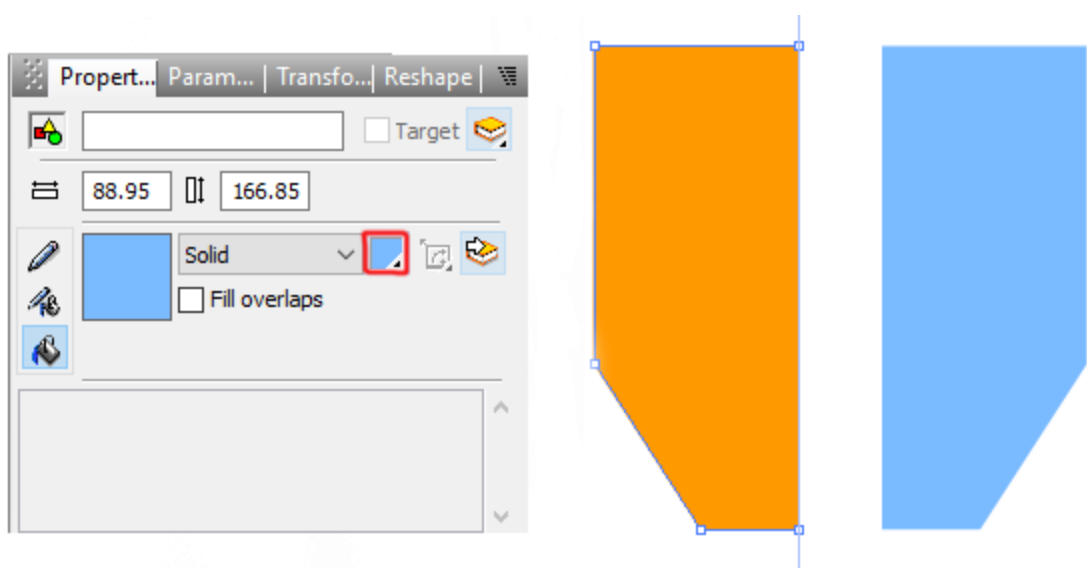
شکل ۱۷

حالا فط را به سمت ضلع راست شکل سمت چپ بکشید تا روی آن قرار گیرد. (شکل ۱۸)



شکل ۱۸

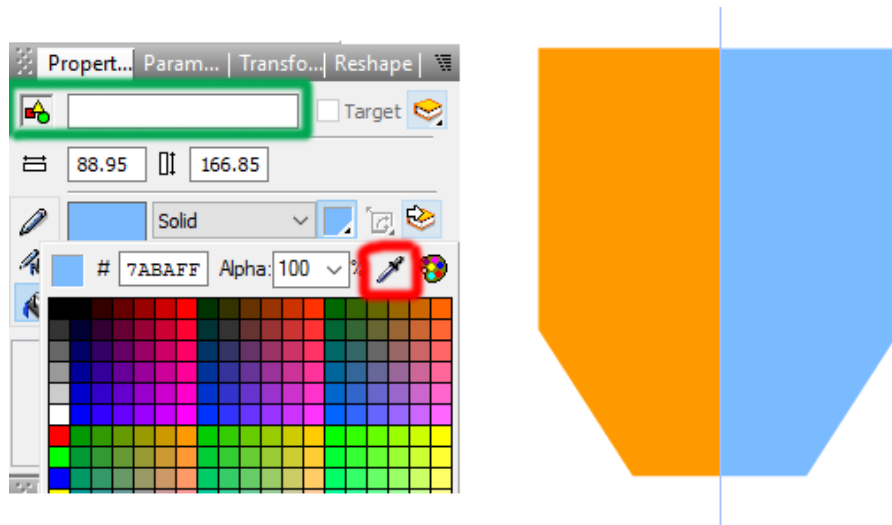
چون هم رنگ خط وهم رنگ شکل آبی است برای اینکه بتوانیم آنها را از هم تشخیص دهیم باید رنگ شکل ۱ تغییر دهیم. پس روی شکل چپ کلیک کنید و در پانل Properties روی گزینه با آیکون سطل رنگ کلیک کنید تا منوی تنظیم رنگ باز شود. روی گزینه مشخص شده با مربع قرمز در شکل ۱۹ کلیک کنید تا بجهه رنگ ها باز شود. برای مثال رنگ نارنجی را انتخاب کنید. (شکل ۱۹)



شکل ۱۹

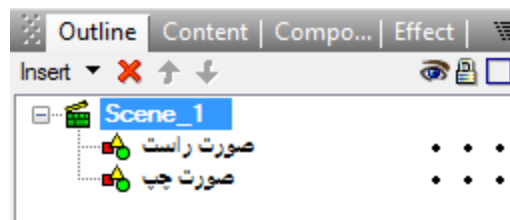


هالا شکل راست را تا فط رسم شده جلو آورید. (شکل ۲۰)



شکل ۲۰ - هالا دیگر نیازی به فط نداریم پس آن را با ماوس به یک از ۲ طرف صفحه بکشید تا حذف شود. البته اگر می خواهید فط حذف نشود و فقط نامرئی شود از منوی View و از منوی باز شو Show گزینه Guides را غیر فعال نمایید.

رنگ آمیزی یکی از آخرین مرحله های طراحی ماست ولی فعلا برای درک بهتر ، رنگ شکل نارنجی را از جعبه رنگ با استفاده از گزینه Eyedropper (قطره چکان) مربع قرمز شکل ۲۰ و کلیک بر روی شکل راست ، آبی می کنیم. هالا هر دو شکل با هم هم رنگ و ادغام شدند. هالا در پانل Outline برای اینکه با افزایش شکل ها تقسیم بندی آنها سفت تر نشود روی شکل ها کلیک کنید و در پانل Properties در جای فالی سفید رنگ بالای پانل (مستطیل سبز شکل ۲۰) برای شکل هایتان نام بگذارید. برای شکل سمت راست به فارسی ، صورت راست را بنویسید و برای شکل چپ نیز صورت چپ. (شکل ۲۱) در ضمن یادتان که نرفته پروژه را هر چند وقت یکبار ذخیره کنید تا مشکلی پیش نیاید.



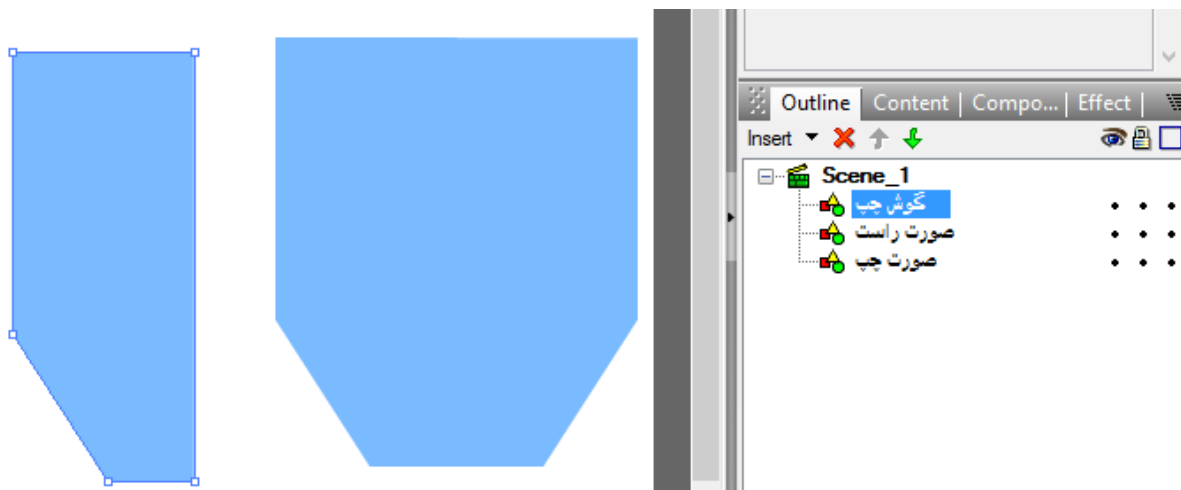
شکل ۲۱ - تصویری از نوع قرار گیری اشیا در پانل Outline

نکته : شیء صورت راست بر روی صورت چپ قرار دارد چون بالاتر از صورت چپ است.

طراحی شفصیت در نرم افزار سویش مکس

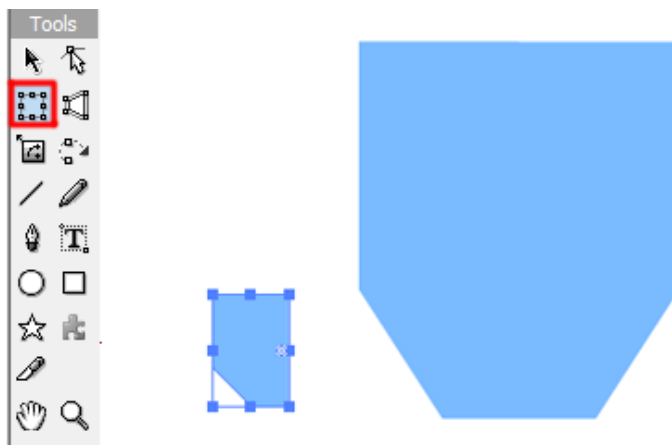
رسم گوش :

از شیء صورت چپ یک کپی بگیرید و اسم آن را گوش چپ بگذارید. (شکل ۲۲)



شکل ۲۲

حالا با ابزار Transform (مربع قرمز شکل ۲۳) گوش چپ را انتخاب کنید و شکل را کوچک کنید. (شکل ۲۳)



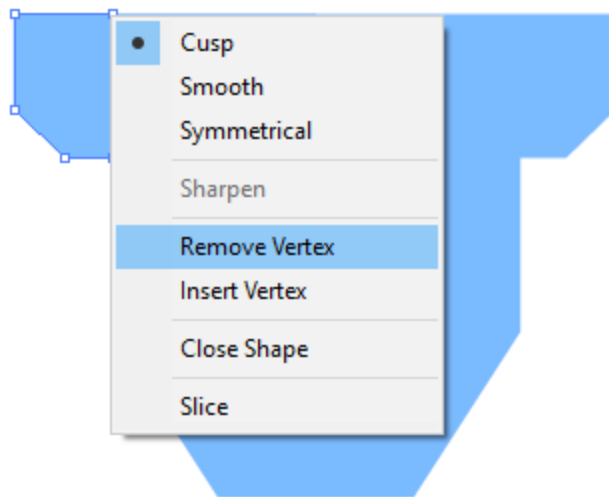
شکل ۲۳

یک کپی از گوش چپ بگیرید و همانطور که گفته شد (ر.ک.ص ۱۵) آن را قرینه کنید و اسمش را گوش راست بگذارید. حالا گوش ها را به صورت بپسپانید. (شکل ۲۴)



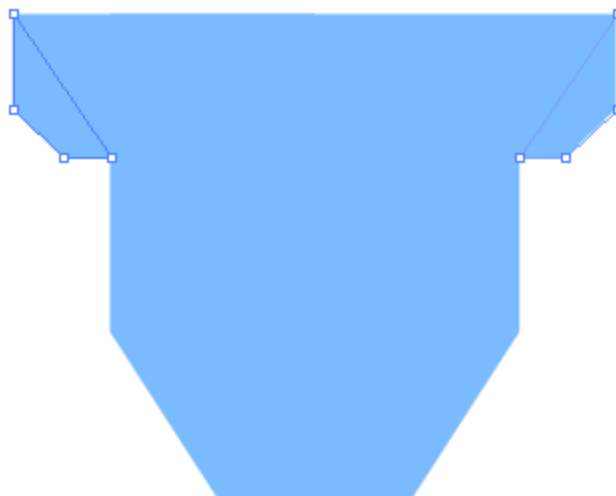
شکل ۲۴

هالا از هر ۲ شکل (گوش راست و گوش چپ) یک کپی بگیرید و آنها را Paste In Place کنید تا بر اصل خود منطبق شوند. سپس یکی را لاله گوش چپ و دیگری را لاله گوش راست بنامید. با استفاده از ابزار Subselection، روی لاله گوش سمت کلیک و روی نقطه ای که در شکل ۲۵ نشان داده شده است کلیک راست کنید و گزینه Remove Vertex را بزنید.



شکل ۲۵

برای لاله گوش راست هم این مرحله را تکرار کنید. کاربرد لاله های گوش در قسمت رنگ آمیزی و سایه زنی پیرامی شود.



شکل ۲۶

طراحی شفصیت در نرم افزار سویس مکس

رسم چشم :

روی ابزار Ellipse (ابزار رسم دایره) کلیک کنید و از بجه رنگ ، سفید را انتخاب کنید. حالا یک دایره بکشید. برای جلوگیری از بیفتی شدن دایره در حین کشیدن دایره دکمه shift را پایین نگه دارید. نام شکل را چشم چپ قرار دهید.

حالا از دایره ۲ کپی تهیه کنید. یکی از دایره های کپی شده را چشم راست نام گذاری کنید. دایره دیگر را سیاه رنگ و کمی کوچکش کنید نامش را مردمک چپ بگذارید. حالا از همین شکل مردمک چپ یک کپی بگیرید و نام آن را مردمک راست بگذارید.

حالا شکل ها را جایگذاری کنید. (شکل ۲۷)



شکل ۲۷

رسم دهان :

با ابزار Rectangle (ابزار رسم چهارگوش) یک مستطیل کوچک رسم کنید. با ابزار Subselection روی آن کلیک کنید و ۲ نقطه ضلع پایینی را کمی به هم نزدیک کنید. حالا آن را دهان نام گذاری کرده و جایگذاری کنید. (شکل ۲۸)



شکل ۲۸

حالا یک کپی از دهان بگیرید و Paste In Place کنید و نام آن را دهان راست بگذارید. سپس با استفاده از ابزار Subselection، روی آن کلیک کنید و ضلع سمت چپ آن را تا نیمه به سمت چپ بکشید. حالا چون هر دو شکل دهان هم رنگ هستند دیده نمی شود. (شکل ۲۹)



شکل ۲۹

در شکل می بینید که فط میانی دهان کج است پس برای راست کردن فط با ابزار Subselection نقطه ی بالای سمت چپ را به سمت راست بکشید. (شکل ۳۰)

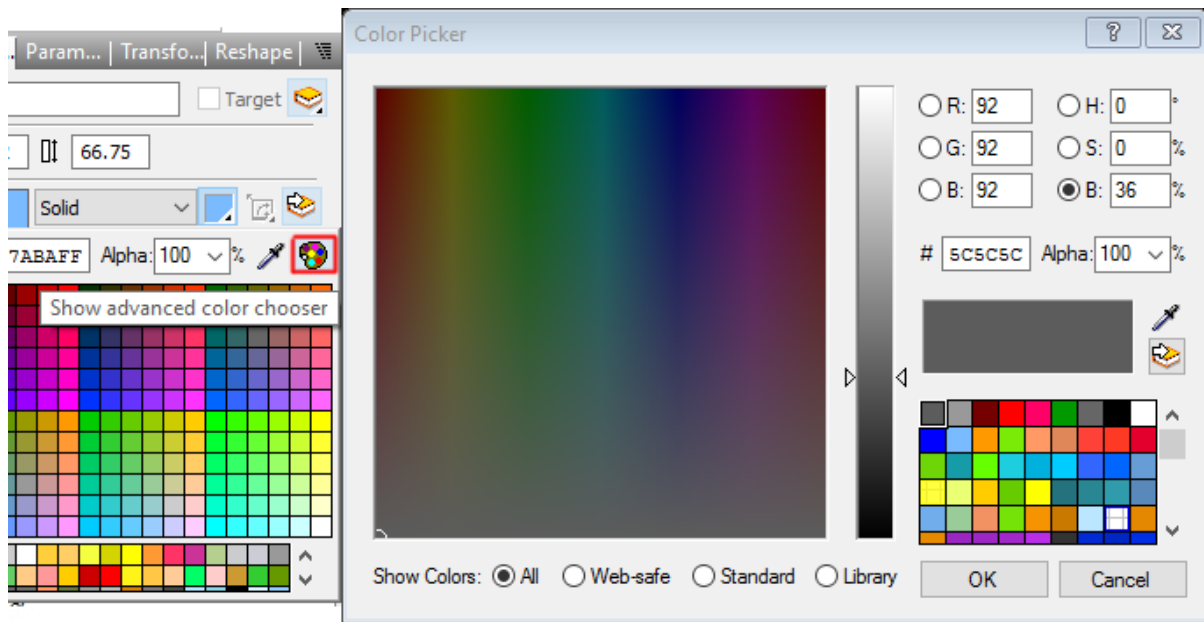


شکل ۳۰

رنگ آمیزی سر :

برای رنگ آمیزی از دهان شروع می کنیم.

پس روی دهان راست ، کلیک کرده و در بجه رنگ روی گزینه advanced color chooser مربع قرمز شکل ۳۱ کلیک کنید تا منویی برای تغییر رنگ بیشتر و آسان تر باز شود. (شکل ۳۱)



شکل ۳۱ - درجه ستونی که از سفیدی به سیاهی رفته است را بالا تر ببرید.

نتیجه شکل می شود :



شکل ۳۲



هالا رنگ لاله های گوش را تغییر می دهیم.

روی لاله گوش سمت راست کلیک کرده و از بعبه رنگ گزینه advanced color chooser را انتخاب کنید .

رنگش را کمی تیره کنید. همچنین رنگ لاله گوش سمت چپ را با گزینه Eyedropper (قطره چکان) به رنگ لاله گوش سمت راست در آورید. (شکل ۳۳)



شکل ۳۳

اکنون نوبت سایه دادن به صورت چپ است (چون ما تابش نور را از سمت راست در نظر گرفته ایم). روی آن کلیک کنید و از بعبه رنگ با گزینه advanced color chooser تیره اش کنید. در ضمن رنگ گوش چپ را نیز به رنگ صورت چپ در آورید. (شکل ۳۴)



شکل ۳۴

سافت گروه برای سر :

حالا ترتیب قرار گیری اشیا در پانل Outline به شکل زیر شده است.



شکل ۳۵

اگر اشیا موجود در این پروژه همینطور به حال خود رها شده و اشیایی دیگر مثل پا و دست به آن اضافه شوند همه اشیا به هم ریخته در کنار هم قرار داده می شوند و ممکن است سبب بروز مشکل شوند. سوییچ برای شما این امکان را قرار داده است که دسته ای از اشیا و یا حتی یک شیء را در یک گروه قرار دهید تا هم از به هم ریفتگی جلوگیری شود و هم با دستور دادن و تغییر یک گروه اعضای آن هم تغییر کنند.

برای این که این اشیا را در یک گروه قرار دهید باید اول از همه اشیایی که مدنظرتان هست را انتخاب کنید برای این کار چند روش وجود دارد که با هر کدام راحت هستید انجام دهید :

۱) در صفحه کلید، کلید های Ctrl و A را همزمان با هم بفشارید تا همه اشیای موجود در سکانس شما (گفتیم که چون پروژه ما طراحی است یک سکانس دارد.) انتخاب شوند. البته این روش زمانی که مثلا پاها و دستها و سر را رسم کرده اید و می خواهید تنها سر را انتخاب کنید مناسب نیست.

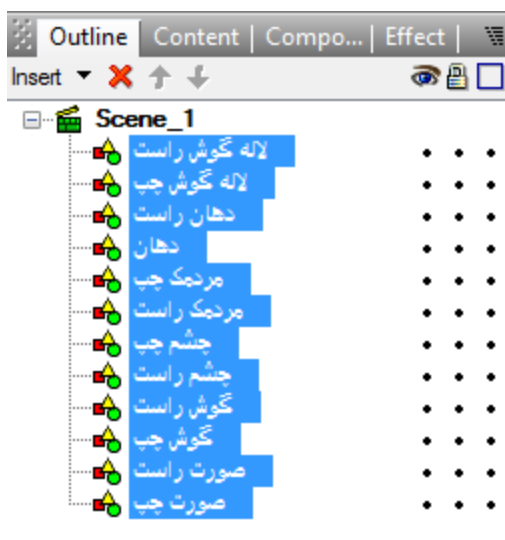
۲) با ابزار Selection ماوس را بکشید و اشیا را بگیرید.



۳) با ابزار Selection و فشردن کلید shift در صفحه کلید، به صورت تک تک در صفحه طراحی آنها را انتخاب کنید.

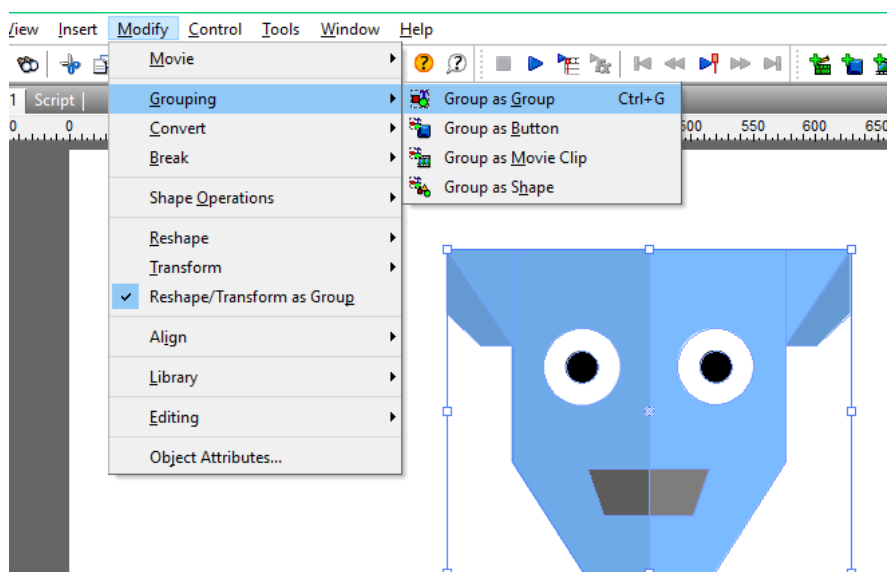
۴) باز فشردن کلید ctrl در صفحه کلید و انتخاب اشیا در پانل Outline می تواند هر کدام از اشیا مطلوب خود را انتخاب نماید.

به هر حال از هر روشی که تمام اشیا مربوط به صورت را انتخاب کردید به این توجه کنید که پس از انتخاب اشیا باید اشیا منتخب در پانل Outline به رنگ آبی در بیایند. (شکل ۳۶)



شکل ۳۶

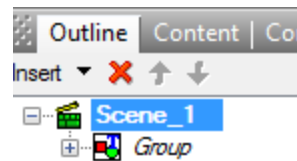
حالا که همه اشیا انتخاب شدند می خواهیم آنها را تبدیل به یک گروه کنیم. بنابراین از منوی Modify و از منوی کشویی Grouping، گزینه Group as Group، را انتخاب کنید. (شکل ۳۷)



طراحی شفصیت در نرم افزار سویس مکس

شکل ۳۷

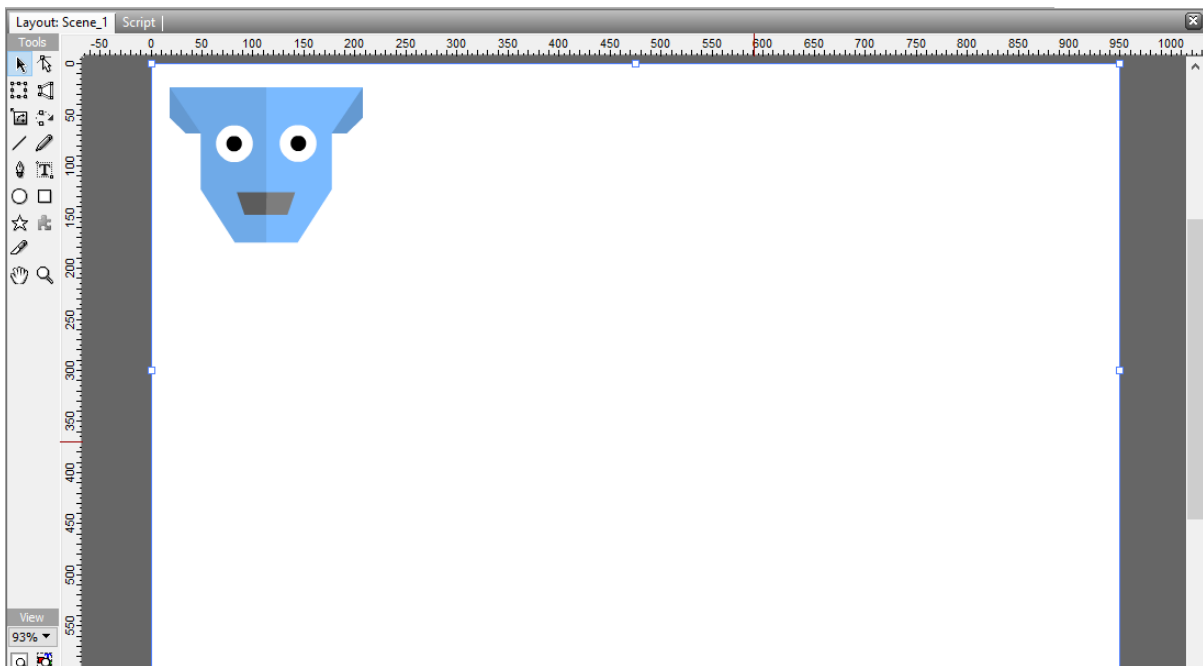
حالا همه ی اشیای صورت تبدیل به یک گروه شدند. (شکل ۳۸)



شکل ۳۸

گروه را انتخاب و از پانل Properties نام آن را سر بگذارید. در ضمن برای اعمال تغییرات در گروه می توانید روی مثبت کنار گروه در پانل Outline کلیک کنید تا گروه باز شده و برای تغییرات مویا شود.

حالا گروه سر را انتخاب کنید و آن را کوچک کرده و به گوشه ای از صفحه ببرید چون فعلا با آن کاری نداریم و نمی خواهیم در طراحی قسمت های دیگر دست و پاگیر مان باشد. (شکل ۳۹)



شکل ۳۹



طراحی سینه و شکم :

آقای ربات بدنی ورزیده دارد که به او توانایی های زیادی بخشیده است. برای همین می فوایم سینه ای بزرگ و شکمی کوچک برای او طراحی کنیم.

خب شروع می کنیم. با استفاده از ابزار Rectangle یک مستطیل با طول زیاد بکشید. (شکل ۴۰) این را به یاد داشته باشید که قبل از اینکه هر شکلی را ایجاد و یا تغییر دهید. درون گروهی قرار نداشته باشید چون شکل ایجاد شده زیر مجموعه ی آن گروه می شود.



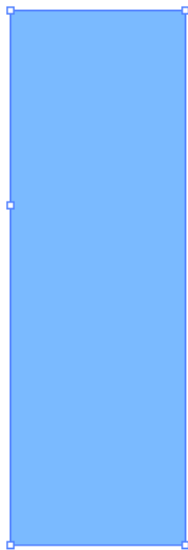
شکل ۴۰ - گروه سر را برای این نشان دادیم که نسبت اندازه مستطیل به سر را بفهمید.

این مستطیل در واقع شکل اولیه سینه و کمر ربات است ولی برای این که تمام این طرح مانند سر تقارن داشته باشند این مستطیل را نصف می کنیم و پس از اتمام طراحی آن ، یک کپی از آن تهیه و آن را قرینه می کنیم و کنار هم قرار می دهیم. بنابراین با ابزار اندازه عرض مستطیل را کم می کنیم. (شکل ۴۱)



شکل ۴۱

هالا با ابزار Subselection روی مستطیل کلیک کرده و با دو بار کلیک کردن بر ضلع سمت چپ مستطیل یک نقطه روی آن می سازیم. (شکل ۴۲)



شکل ۴۲

هالا نقطه چپ را به سمت چپ و کمی بالا بکشید. (شکل ۴۳)

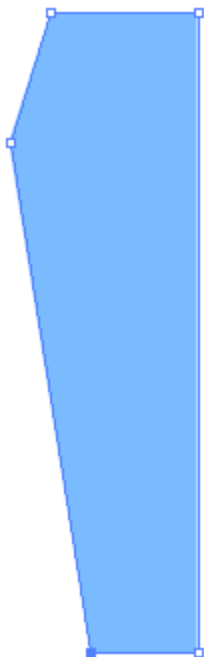


شکل ۴۳

سپس نقطه ای که در شکل ۴۴ انتخاب شده است (رنگش آبی شده) را کمی به سمت راست بکشید. شما می فواید نقطه را در جهت طول (محور X) به سمت راست بپیرید و نمی فواید

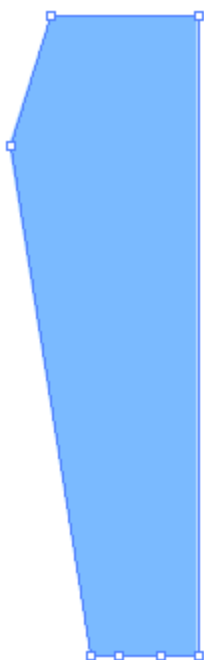


نقطه بالا و پایین شود پس در هنگام کشیدن نقطه به سمت راست کلید shift را بفشارید.



شکل ۴۴

حالا در میان نقطه ای که در شکل ۴۴ انتقاب شده و نقطه کناری اش، روی فط (ضلع پایینی شکل (۲ نقطه ایجاد کنید. (شکل ۴۵)



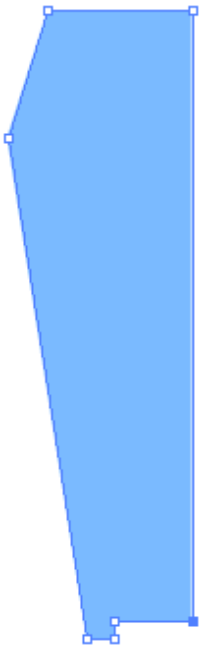
شکل ۴۵

نقطه انتقاب شده در شکل ۴۶، را به بالای نقطه کناری اش ببرید. (شکل ۴۶)
طراحی شفصیت در نرم افزار سویش مکس



شکل ۴۶

حالا نقطه کناری اش سمت راست را بالا تر ببرید تا ۲ نقطه با هم فط کج را به فط راست تبدیل کنند. هنگام بالا بردن ، کلید shift را بفشارید تا به چپ و راست نرود. (شکل ۴۷)



شکل ۴۷

دیگر با پایین شکل کاری نداریم.

حالا روی ضلع بالایی شکل ۲ نقطه ایجاد کنید. (شکل ۴۸)





شکل ۴۸

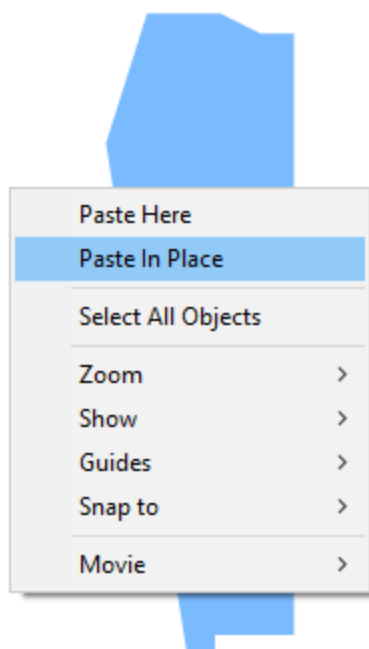
۲ نقطه انتخاب شده در شکل ۴۹، ا کمی پایین بکشید. (کلید shift را، بفشارید تا خط راست ضلع راست کج نشود. (شکل ۴۹)



شکل ۴۹

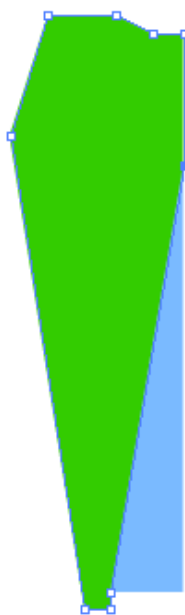
هالا نام این شیء را شکم چپ بگذارید.

طراحی سینه و شکم تمام شد اما برای زیبایی بیشتر و سایه زدن بهتر به طرح از شکل یک کپی بگیرید و Paste In Place کنید. (مانند سافت لاله گوش در گروه سر) (شکل ۵۰)



شکل ۵۰

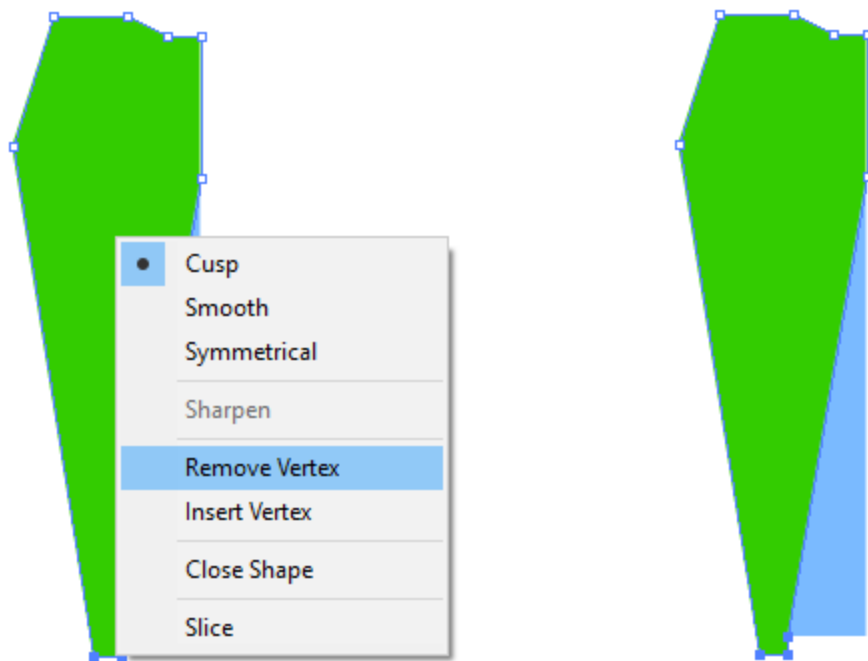
شکل جدید را سینه چپ بنامید. برای درک بهتر رنگ آن را تغییر دهید و نقطه انتقال شده در شکل ۵۱ تا نزدیک نقطه ضلع مجاور بالا آورید. (شکل ۵۱)



شکل ۵۱

اکنون نقطه های انتقال شده از شیء سینه چپ در شکل ۵۲ را حذف کنید. (شکل ۵۲ و ۵۳)





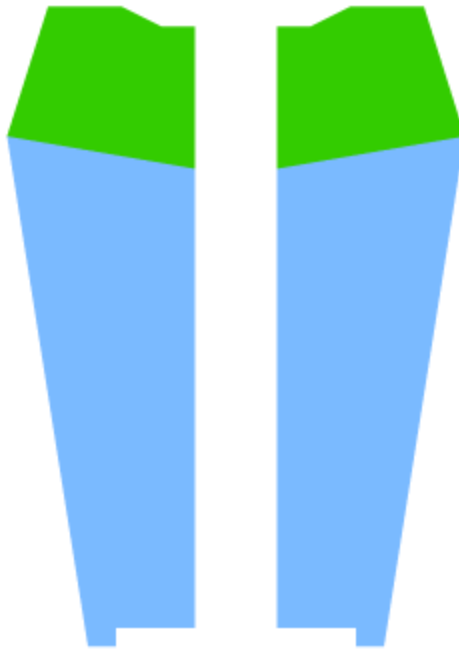
شکل ۵۲ و ۵۳

حالا شکل ما بدین گونه است. (شکل ۵۴)



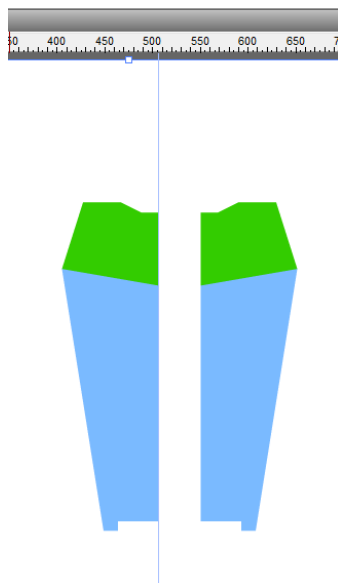
شکل ۵۴

اکنون با ابزار selection اشیا سینه و شکم را انتخاب کنید و از آنها یک کپی بگیرید و Paste In Place کنید. حالا از پانل Reshape دو شیء جدید را تحریقه کنید و با پایین نگه داشتن کلید shift این دو شیء را عقب بکشید. (شکل ۵۵)



شکل ۵۵

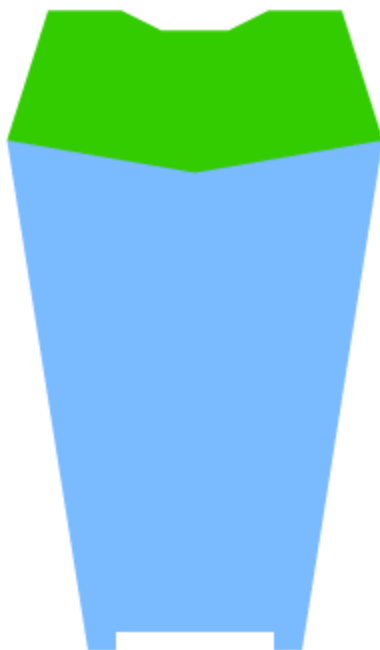
حالا دو شیء جدید را شکم راست و سینه راست و دو شیء قبلی را شکم چپ و سینه چپ نام گذاری کنید. با استفاده از فط کش به طور دقیق یک فط روی ضلع سمت راست شیء شکم چپ بیندازید. (شکل ۵۶)



شکل ۵۶



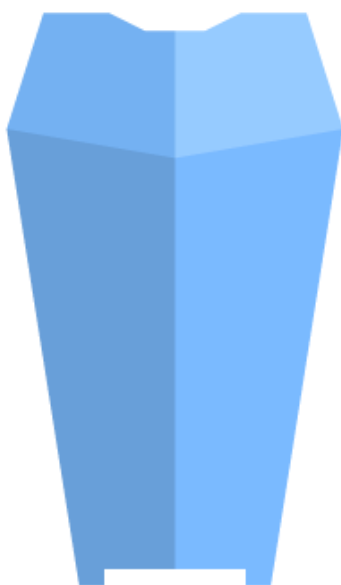
هالا شکم، راست و سینه، راست را به خط پفسبانیید و خط را بردارید. (شکل ۵۷)



شکل ۵۷

رنگ آمیزی شکم و سینه :

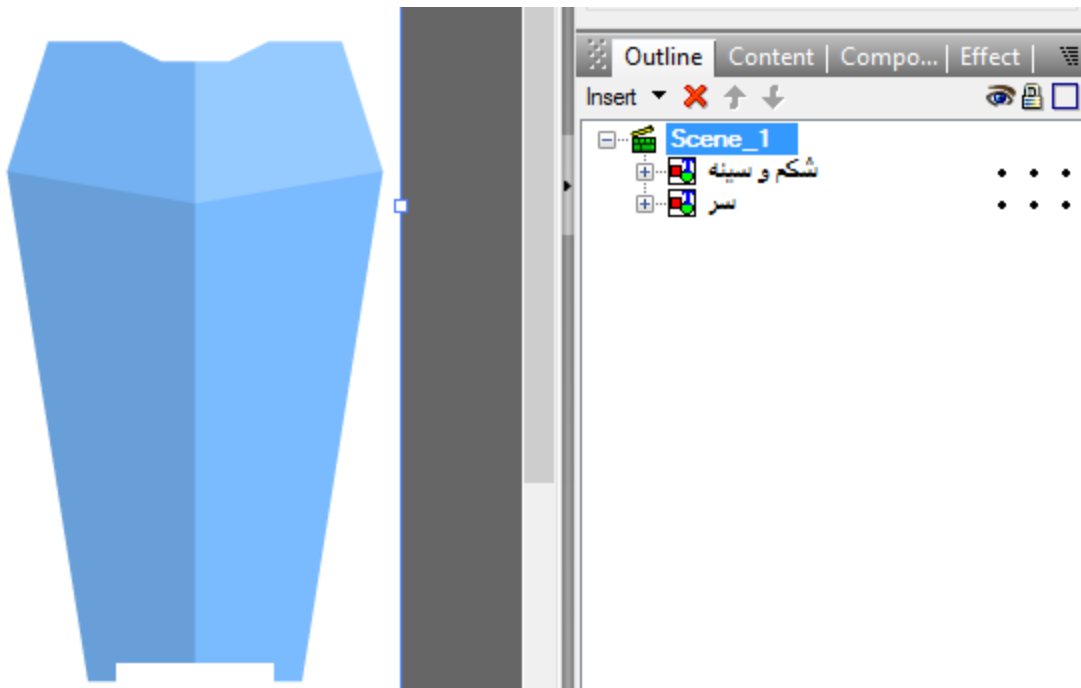
هالا دیگر کارمان با طراحی این قسمت تمام شد و باید آن را رنگ کنیم. اما چون در قسمت های قبلی شیوه رنگ آمیزی را آموختید دیگر نیازی به آموزش آن نیست. اگر می خواهید می توانید این قسمت را مانند من این گونه رنگ کنید و اگر نه به دلفواه رنگ آمیزی کنید. (شکل ۵۸)



شکل ۵۸

طراحی شفصیت در نرم افزار سویش مکس

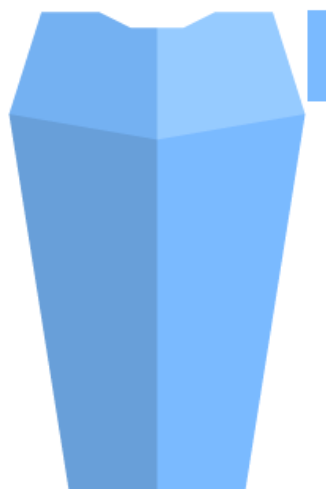
حالا اشیا سینه راست و چپ و شکم راست و چپ را تبدیل به یک گروه کنید و نام آن را شکم و سینه بگذارید. حالا دو گروه داریم. (شکل ۵۹)



شکل ۵۹

رسم کتف و دست راست :

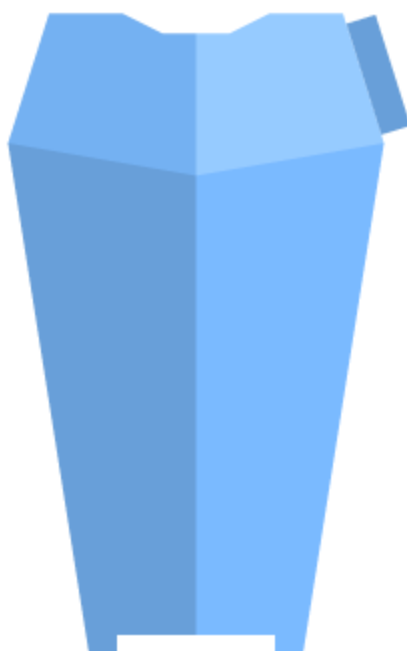
می فوایدیم دست راست آتخای روبات را به صورت یک بارو در پیاوریم که نمایانگر شغل او باشد که گردگیری است. با استفاده از ابزار Rectangle یک مستطیل فیلی کوچک کنار گروه شکم و سر رسم کنید. (شکل ۶۰)



شکل ۶۰

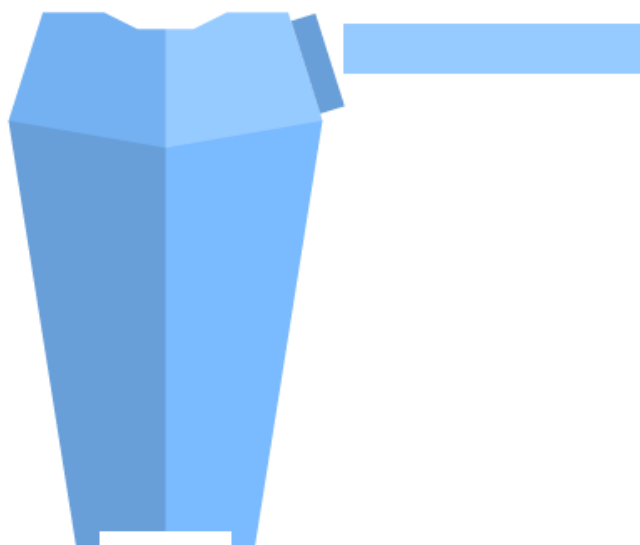


نام مستطیل رسم شده را کتف راست بگذارید ، رنگ آن را تغییر دهید ، با استفاده از ابزار Transform آن را بپرفایید و مطابق شکل آن را به گروه شکم و سینه بپسبانیید. (شکل ۶۱)



شکل ۶۱

دست به ۳ قسمت مچ و بازو و دست میانی تقسیم می شود که باید هر یک از این سه قسمت را گروه کنیم. حالا برای کشیدن بازو یک مستطیل طویل رسم کنید و نامش را بازوی زیرین راست بگذارید. (شکل ۶۲)



شکل ۶۲

از مستطیل جدید یک کپی بگیرید و Paste In Place کنید. حالا مستطیل جدید ایجاد شده را بازوی بالایی راست بنامید و مانند نمونه ای که من انبام داده ام تغییراتی روی آن بدهید و رنگش را تغییر دهید (این عمل فقط برای زیبایی و سایه زدن است.) (شکل ۶۳)



شکل ۶۳

حالا این دو شکل را یک گروه کنید و نام آن را بازو بگذارید. (اگر فرایند تشکیل گروه را فراموش کرده اید به صفحه ۲۵ و ۲۶ مراجعه کنید.)

حالا نوبت به رسم دست می رسد که من لازم به طراحی آن نمی بینم. پس از گروه بازو یک کپی بگیرید و در پایین آن Paste Here کنید و نام آن را به دست میانی تغییر دهید. با کلیک بر دکمه مثبت کنار گروه دست میانی وارد آن شوید. (وقتی وارد گروه می شوید دکمه مثبت به دکمه منفی تبدیل میشود که برای خروج از گروه است.) (شکل ۶۴)



شکل ۶۴

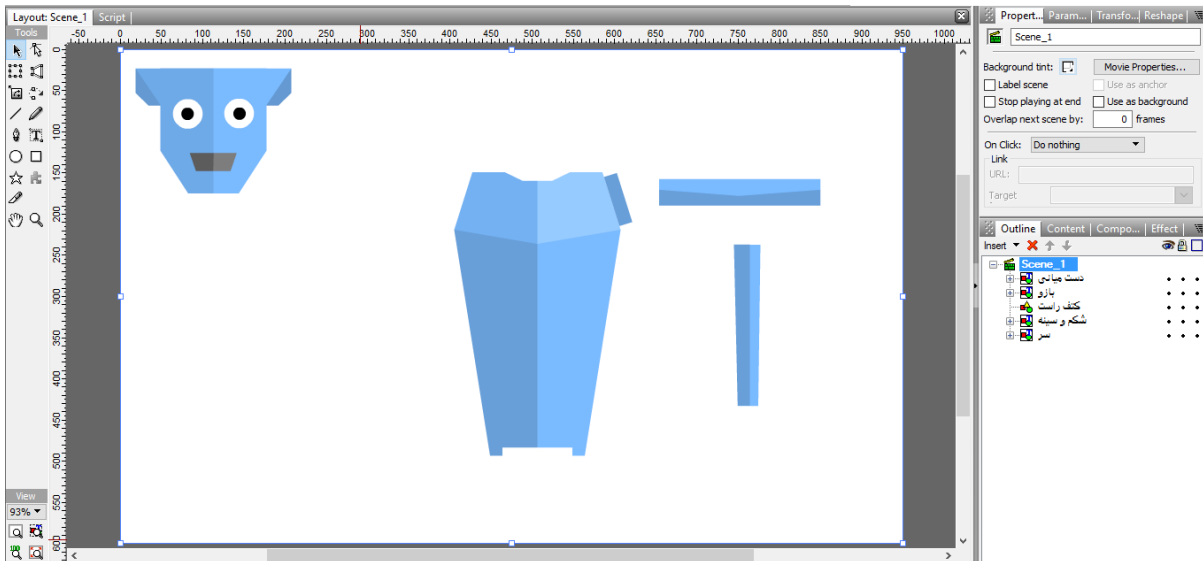
روی اجزای داخلی گروه کلیک کنید و نام شکل اولی را دست میانی بالایی و شکل دیگر را به دست میانی زیرین تغییر دهید. حالا تغییرات لازم را روی آن اعمال کنید. من با ابزار Subselection قسمت پایینی آن را کمی نازک کردم. (شکل ۶۵)



شکل ۶۵



حالا از این گروه هم خارج شوید و آن را به سمت پایین بپرانید. تمام طراحی های ما تا به الان در شکل ۶۶ نشان داده شده است.



شکل ۶۶

تنها قسمت باقی مانده میچ بارو شکل است. برای رسم آن از شکل کتف، راست یک کپی بگیرید و در زیر دست میانی Paste Here کنید. (شکل ۶۷)



شکل ۶۷

نام آن را میچ، راست بگذارید و با استفاده از ابزار Subselection دو نقطه بالایی آن را به دست میانی بپسبانید و کمی از ارتفاع آن بکاهید. (شکل ۶۸)



شکل ۶۸

هالا دست میانی را کمی بالا تر بکشید تا دست و پاگیرمان نباشد. با استفاده از ابزار Pencil (ابزاری با آیکون یک مداد) یک فط کج و کوله رسم کنید و نام آن را چارو بگذارید. (شکل ۶۹)



شکل ۶۹

هالا شیء چارو را به مچ راست پهبانید و از چارو کپی بگیرید و Paste In Place کنید و با پایین نگه داشتن دکمه shift آن را به سمت راست بکشید. این مرحله را آنقدر تکرار کنید که دیگر نیازی به آن نداشته باشیم. آنها را رنگ آمیزی کنید و در یک گروه قرار دهید و نام آن را چارو ها بگذارید. (شکل ۷۰)

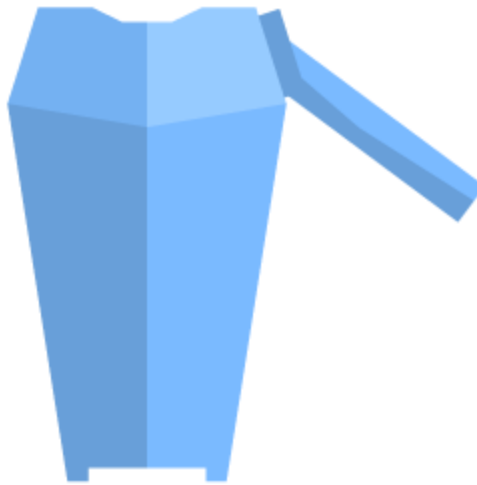


شکل ۷۰

هالا شیء مچ راست را از نوار زیرین منو ها به بالا ترین لایه ببرید.

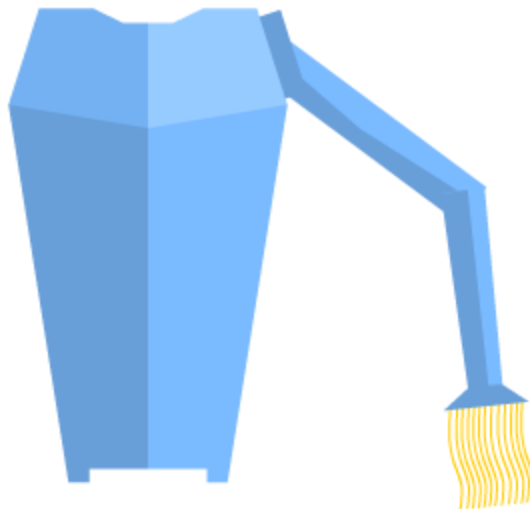


حالا نوبت به پرفاندن و پسباندن می رسد. باید اجزای مفتلف دست را پرفانیم و در جای مناسب پسبانیم. در اولین مرحله بازو را پرفانید و به کتف راست پسبانید. (شکل ۷۱)



شکل ۷۱

دست میانی و میچ راست و چاروها را باهم انتقاب کنید و پرفانید و به بازو پسبانید. (شکل ۷۲)



شکل ۷۲

حالا در پانل Outline بازو را به زیر ترین لایه بفرستید و دست میانی را زیر آن قرار دهید.

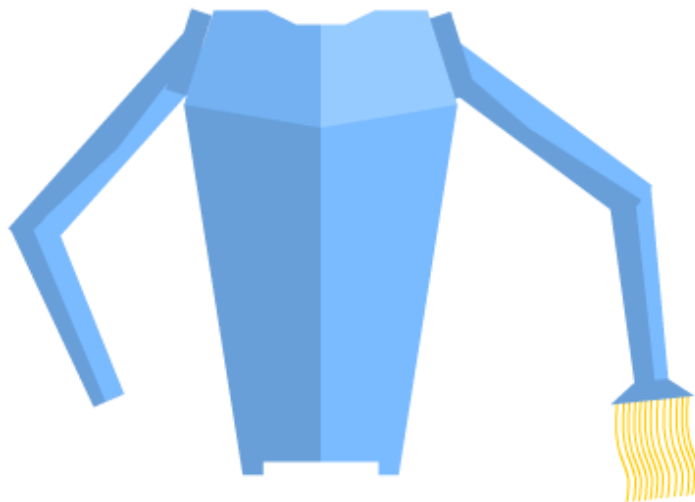
رسم کتف و دست چپ :

از بازو و کتف راست و دست میانی یک کپی بگیرید و در طرف چپ سینه بپسباندید. قرینه کنید و بپرفانید و به سینه بپسباندید. (شکل ۷۳)



شکل ۷۳

نام کتف چپ را کتف چپ و نام بازو را بازوی چپ و نام دست میانی را دست میانی چپ بگذارید. ولی در این قسمت از کار سایه ها مشکل پیدا کردند. ما تابش نور را از سمت راست در نظر گرفتیم ولی حالا در بازوی چپ و دست میانی چپ سمت راست سایه دارد. پس برای رفع این مشکل رنگ های سایه ها و تابش های این دو شکل را باهم عوض کنید. (شکل ۷۴)



شکل ۷۴



یک مستطیل کوچک زیر دست میانی چپ رسم کنید. (شکل ۷۵)



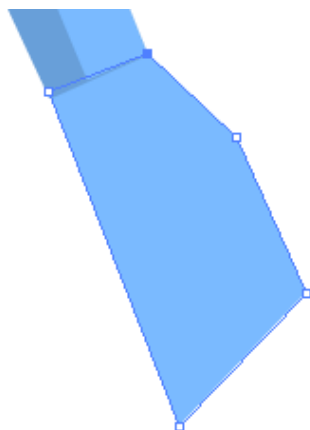
شکل ۷۵

نام آن را مچ چپ بگذارید. بپرفانید و از گوشه به دست میانی بپسبانید و در لایه ها آن را به زیر دست میانی چپ ببرید. (شکل ۷۶)



شکل ۷۶

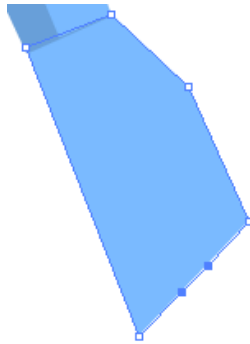
هالا با ابزار Subselection نقطه انتقاب شده در شکل ۷۷ را ایجاد کنید و دو نقطه کناری راست را به سمت داخل بکشید. (شکل ۷۷)



شکل ۷۷

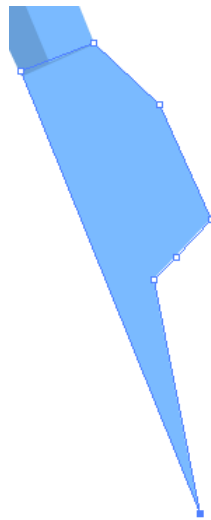
طراحی شفصیت در نرم افزار سویش مکس

مانند شکل ۷۸ دو نقطه در فط جلویی بوجود آورید.



شکل ۷۸

پایین ترین نقطه شکل را به سمت پایین بکشید تا نتیجه به صورت شکل ۷۹ در آید.



شکل ۷۹

حالا دو نقطه ای که ایجاد کرده اید را مانند شکل ۸۰ ترسیم کنید.



شکل ۸۰

برای زیبایی بیشتر از شکل یک کپی بگیرید و Paste In Place کنید و قسمت هایی از آن را حذف کنید و رنگ کنید. (شکل ۸۱)





شکل ۸۱

هالا دیگر با قسمت هایی که تا کنون طراحی شده اند کاری نداریم پس آنها را به گوشه ای بکشید. (شکل ۸۲)



شکل ۸۲

در پازل Outline گروه بارو ها و مچ راست را به یک گروه تبدیل کنید و همان مچ راست بنامید. همچنین دو شکل مچ چپ را به گروه مچ چپ تبدیل کنید.

نکته: چون بیشتر قسمت های بقیه ترسیمات مانند هم است سعی می کنیم این قسمت ها را با سرعت بیشتری پیش ببریم تا هم تعداد صفحات کتاب کمتر شود و هم توجه بیشتری به بخش های مهم تر کتاب شود.

رسم قسمت میانی بدن :

برای رسم قسمت میانی بدن که همان نشیمن گاه ربات مسوب می شود ابتدا یک مربع رسم کنید. سپس مانند شکل ۱۳ نقطه هایی روی مربع ایجاد کنید و حرکت دهید.



شکل ۱۳

از شکل کپی گرفته و Paste In Place کنید و مانند شکل ۱۴ دو نقطه پایینی را بالا آورده و کمی کج کنید و رنگش را تغییر دهید.



شکل ۱۴

حالا از همین دو شکل کپی گرفته ، قرینه کنید و تغییر رنگ دهید. (شکل ۱۵)



شکل ۱۵

حالا این اشکال را تبدیل به یک گروه کنید و نام آن را قسمت میانی بگذارید.

طراحی پاها :

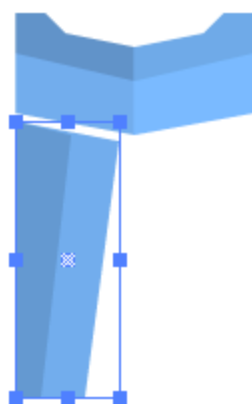
یک مستطیل زیر قسمت میانی رسم کنید و با نقطه گذاری آن را به صورت شکل ۱۶ در آورید.



شکل ۱۶



از آن یک کپی بگیرید و Paste In Place کنید و با رنگ آمیزی و حذف برفی نقاط آن را زیبا تر کنید. سپس آن را به گروه پای چپ تبدیل کنید. (شکل ۱۷)



شکل ۱۷

حالا یک مستطیل دیگر پایین پای چپ رسم کنید و نقطه گذاری و رنگ آمیزی کنید. از آن یک کپی بگیرید نقطه هایی را حذف کنید و تغییر رنگ دهید. (شکل ۱۸)



شکل ۱۸

دو شکل ایجاد شده را به گروه پای میانی چپ تغییر دهید.

یک مستطیل دیگر برای کفش های ربات رسم کنید و به دلفواه نقطه گذاری کنید و تغییر رنگش دهید. اکنون از گروه پای چپ و پای میانی چپ و کفش چپ کپی گرفته ، پسوند نام های آنها را به راست تغییر دهید و قرینه کنید. (شکل ۱۹)



شکل ۱۹

در ضمن گروه قسمت میانی را در پانل Outline به بالا ترین لایه منتقل کنید. (شکل ۹۰)

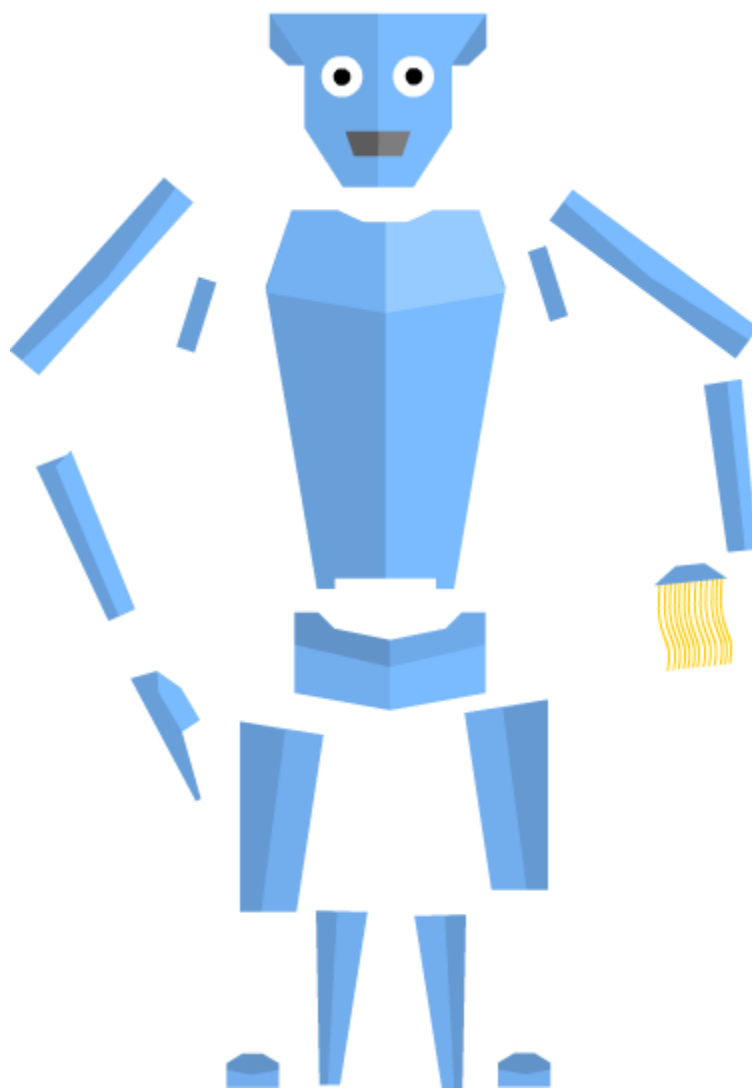


شکل ۹۰



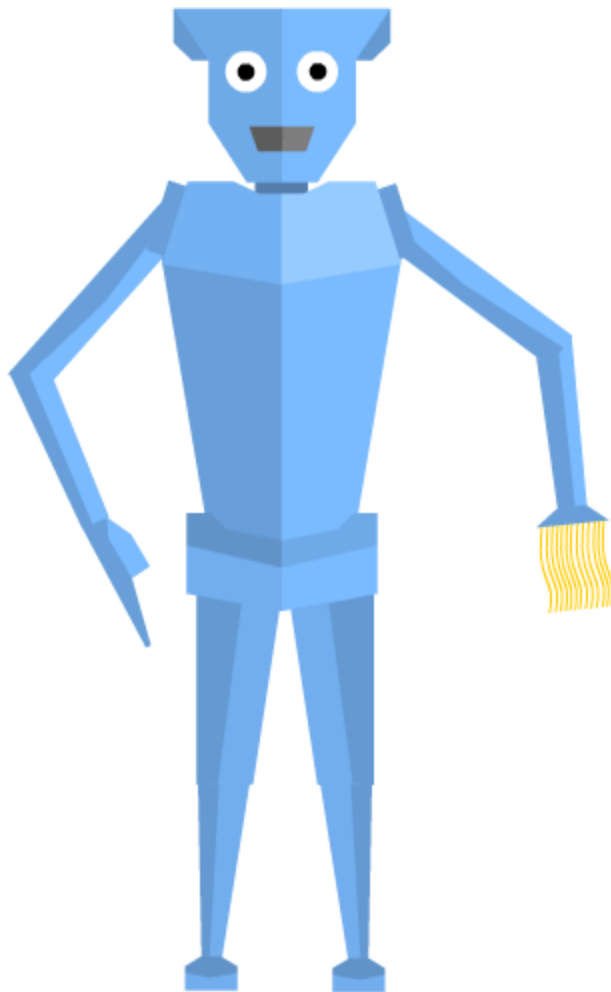
بایگذاری اشکال جدا از هم :

هالا زمان آن رسیده است که اشکال را بایگذاری کنیم. تمامی اشکالی که تا به الان رسم کرده ایم در اینجا قرار دارد. (شکل ۹۱)



شکل ۹۱

اشکال را با به با کنید و اگر در بر فی از اشیا نیاز به تغییر اندازه و پرفش است آنها را ویرایش کنید تا ربات تکمیل شود. یک مستطیل کوچک هم رسم کنید و در صفحه طراحی به روی شیئ سر ، و شکم و سینه بیاورید و در پانل Outline آن را به پایین ترین قسمت منتقل کنید. من اجزای ربات را اینگونه چیده ام. (شکل ۹۲)



شکل ۹۲

تغییر مرکز ثقل :

دیگر طراحی تمام شد و فعلا کاری به شفصیت نداریم اما حالا زمان آن رسیده است که کمی به شفصیت بان دهیم. برای مثال شفصیت بتواند یکی از پا هایش را کمی کج کند و دستش را بالا بیاورد و سرش را تکان دهد (البته فعلا نه به صورت انیمیشن؛ فقط به صورت شفصیت ثابت).

مرکز ثقل جایی است که شیء بر حسب آن می پرفد و یا تغییر اندازه می دهد. برای مثال :

دو شیء موجود در شکل ۹۳ با هم فرقی ندارند. یکی از آنها را با مرکز ثقل در مرکز شکل و دیگری را با مرکز ثقل بر گوشه آن ؛ به یک اندازه دوران می دهیم (شکل ۹۴). تفاوت آنها را میبینید؟



شکل ۹۳





شکل ۹۴

بله هر دو شکل پرفیده اند چه حول نقطه ای در مرکز و چه حول نقطه ای بر ضلع شکل اما هر کدام به میزان مختلف از جایگاه اولیه شان جابه جا شده اند.

ما هم برای پرفاندن اعضای شفصیت مان باید مراکز ثقل را طوری تعیین کنیم که هم شکل با به جابجا نشود و هم طبیعی به نظر برسد. مثلا وقتی یک شفصیت انسان طراحی کرده ایم نمی توانیم گردنش را ۳۶۰ درجه دوران دهیم.

برای تغییر مراکز ثقل در اشیاء رسم شده در سویس مکس ، ماوس را روی مرکز شیء ببرید تا زیر آیکون ماوس یک دایره کوچک نمایان شود. حالا با فشردن دکمه چپ ماوس و حرکت دادن می توانید مرکز ثقل شیء مورد نظر را جابجا کنید. در شکل زیر مرکز ثقل شیء سر از مرکز شکل به درون دایره قرمز مشخص شده ؛ جابجا شده است. (شکل ۹۵)



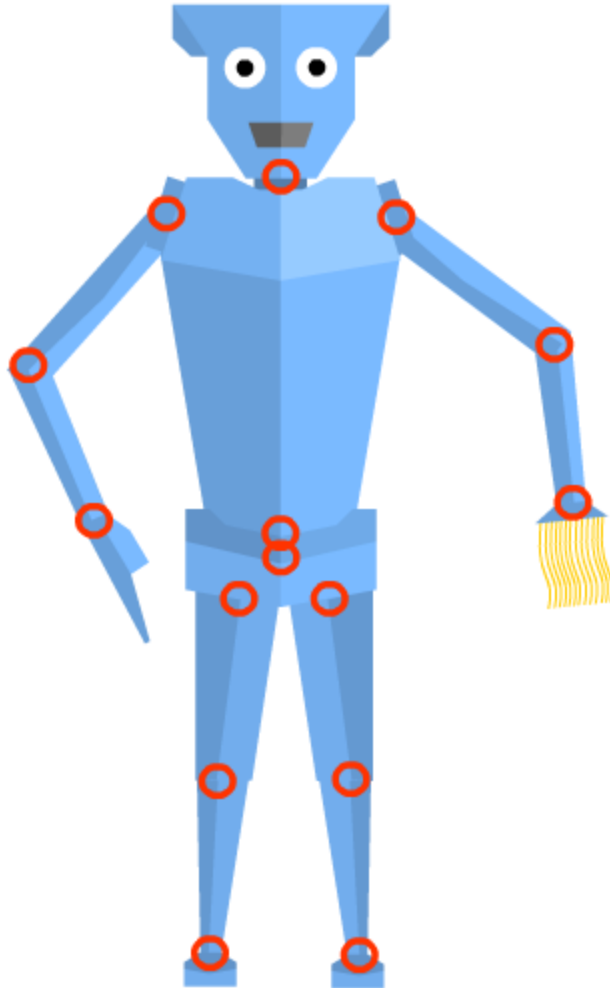
شکل ۹۵

حالا باید مراکز ثقل تمام اشیائی که طراحی کردیم را در محل مناسب خود قرار دهیم. البته چون در این شفصیت اعضا مانند انسان جابجا می شوند باید با توجه به انسان ، پرفش برفی اعضای آن را محدود کنیم مثلا در انسانها دست حول آرنج می پرفد پس در این شفصیت نیز باید مراکز ثقل

طراحی شفصیت در نرم افزار سویس مکس

در آرنج قرار گیرد.

من مراکز ثقل ربات را این گونه جا به جا کرده ام؛ شما هم مانند من انجام دهید. (شکل ۹۶)



شکل ۹۶ - دایره های قرمز فقط برای نمایش مراکز ثقل پنهان شده هستند.

حالا دیگر بدون مشکل می توانید ربات را حرکت دهید و اشکال و ژست های مختلف از آن تهیه کنید.

وقتی کمی شفصیت هایتان را تکان می دهید و اعضای آنها را جا به جا می کنید می فهمید که برخی از اعضا نسبت به حرکت عضو کناری شان حرکت نمی کنند. مثلا وقتی شما بازو ها را کمی بالا می آورید دست و مچ در جای خود ثابت می مانند در حالی که به بازو متصل هستند و باید با حرکت بازو حرکت کنند. این یکی از مشکلاتی است که به دست نرم افزار های بزرگ مثل Adobe flash professional و Anime studio با ابزای به نام Bone حل شده است. که شما با استفوان



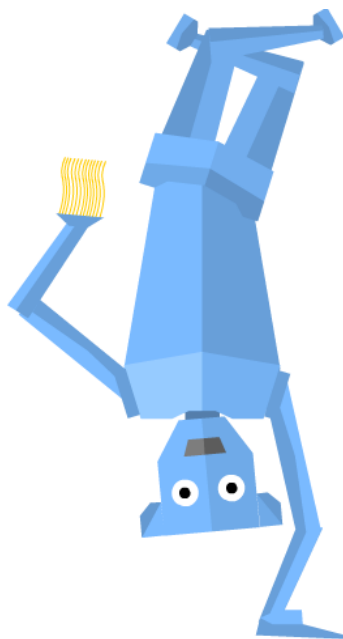
گذاری در شخصیت ها و تعیین مفروضه برای استخوانها (شبیه ماهیچه در انسان) می تواند شخصیت را حرکت دهد و به عبارتی به آن جان ببخشید.

اما چون هدف ما در این آموزش تنها طراحی رایانه ای است زیاد وارد این بحث ها نمی شویم.

من اینگونه اعضای شخصیت را با به جا کرده ام. (شکل ۹۲ و ۹۱)



شکل ۹۲



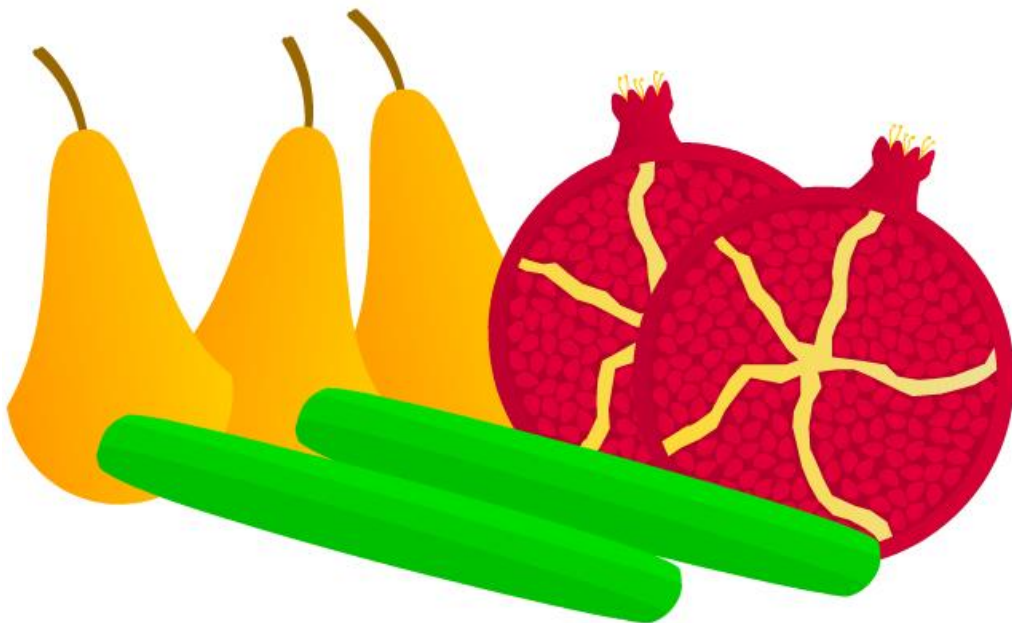
شکل ۹۱

طراحی شخصیت در نرم افزار سویس مکس

شما هم می توانید با خلاقیت و مهارت خود شخصیت را با به جا کنید.
تصاویر زیر چند شکل دیگر اند که من با سویچس مکس طراحی کرده ام. (شکل ۹۹ و ۱۰۰ و ۱۰۱ و ۱۰۲)



شکل ۹۹



شکل ۱۰۰





شکل ۱۰۱

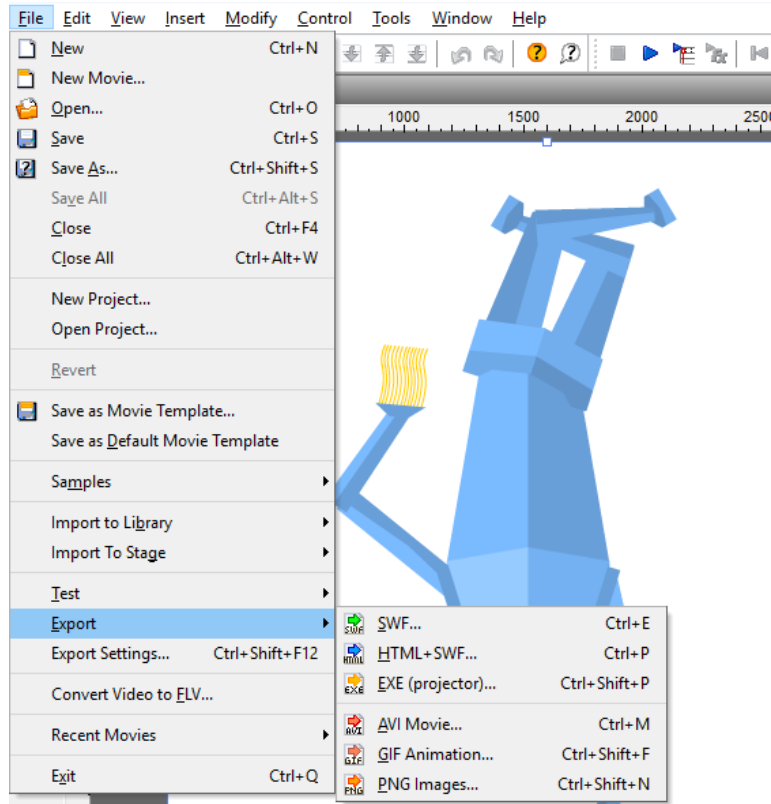


شکل ۱۰۲

طراحی شفصیت در نرم افزار سویس مکس

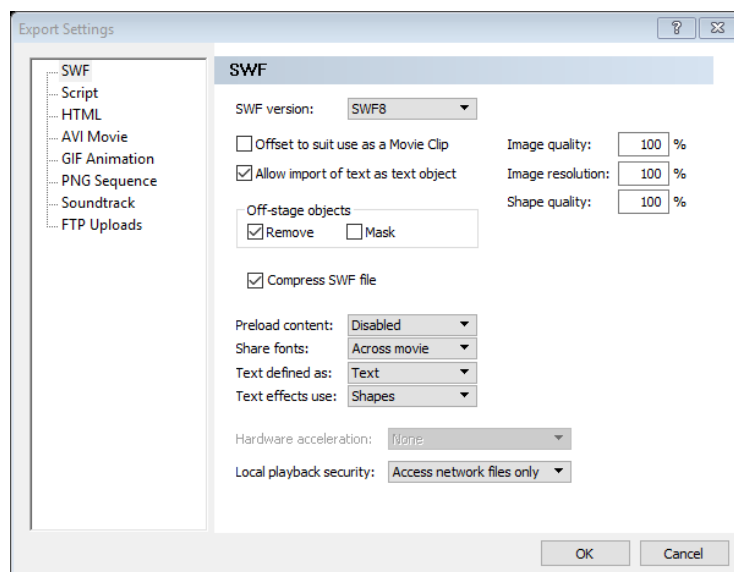
فروبی :

برای فروبی گرفتن از نرم افزار باید از منوی file وارد سربرگ export شوید. (شکل ۱۰۳)



شکل ۱۰۳

البته قبل از فروبی گرفتن export settings را تنظیم کنید. (شکل ۱۰۴)



شکل ۱۰۴



در سویس مکس بهتر است با توجه به نیازتان فروپی بگیرید :

- **اسپرایت ثابت بازی** : png عالی است. البته با نرم افزار های دیگر می توانید آن را تبدیل کنید. (شکل ۱۰۵)



شکل ۱۰۵

- **اسپرایت متحرک بازی** : gif فرمت فوپی است.
- **کارت ویزیت** : png فوب است ولی چون کار پایی است بهتر است با فتوشاپ تغییراتی در آن ایجاد کنید و سپس فروپی Tif بگیرید.
- **شففیت انیمیشنی** : swf کیفیت فوپی دارد. (شکل ۱۰۶)



شکل ۱۰۶

- **نرم افزار** : اگر برنامه نویسی کرده اید و خایل اجرایی می خواهید exe بگیرید.

طراحی شففیت در نرم افزار سویس مکس

- **انیمیشن** : avi خوب است اما چون ساخته مایکروسافت است در برقی از دستگاه ها قابل پخش نیست و سوییچ هم ، فروپی با کیفیتی توپلطان نمی دهد. اگر کیفیت برایتان مهم است بهتر است swf بگیرد و سپس آن را در نرم افزار های دیگر مثل : corel video studio یا adobe Premiere و یا نرم افزار های بسیار ساده به نام Xilisoft Video Converter به فرمت های خوبی مثل : mkv و mp4 تبدیل کنید. البته اگر انیمیشن های تحت وب می سازید نیازی به تبدیل swf نیست.



سفن آفر :

نرم افزار سويش دارای محدودیت های بسیاری است اما با سادگی و سرعتی که در انجام کار ها دارد باعث شده است که بسیاری از افراد از آن استفاده کنند. مثلا با برنامه نویسی ساده ای که دارد بسیاری از طراحان سایت را به طرف خود کشانده است.

اما اگر می خواهید به صورت بسیار حرفه ای کار کنید و بیشتر وقت و فکر تان را روی طراحی متمرکز کنید ، پیشنهاد من کار با نرم افزار هایی مثل : adobe Illustrator ، corel draw ، draw plus و ... است.

امیدوارم بتوانید با توکل به ایزد دانا و خلاقیت و مهارت خود در این راه پر پیچ و خم به موفقیت برسید.

همچنین برای تسلط بیشتر بر نرم افزار سويش مکس کتاب رایگان آموزش انیمیشن سازی با نرم افزار سويش مکس را مطالعه کنید. (شکل ۱۰۷)



شکل ۱۰۷

طراحی شفصیت در نرم افزار سويش مکس



محمد مرادی

۲۱ فرورداد ۹۵

