



GAME MAKER

آموزش محیط نرم افزار

محمد مرادی

صَلَاةُ الْإِسْلَامِ



آموزش محیط نرم افزار **GAME MAKER**

۱۳۹۶

سال

محمد مرادی

نویسنده

Moradi555@chmail.ir

ایمیل



دَرنا

سخن نویسنده :

بازی سازی مانند بازی کردن آسان نیست و نیازمند صبر و حوصله بسیاری است. امید داشتن یکی از ملاک های اصلی در بازی سازی است ، چون ممکن است در طول روند ساخت بازی آنقدر به مشکل بر بخورید که بدون تلاش زیاد برای پیدا کردن راه حل نتوانید نتیجه ای پیروزمندانه بگیرید. پس از همین الان با عزمی قوی وارد این دنیای تخیلی و زیبا شوید.

موفق باشید.



پیشگفتار:

نرم افزار Game Maker که ساخت شرکت Yoyo Games است محیطی بسیار ساده دارد که مبتدیان می توانند با استفاده از آن بهتر از دیگر نرم افزار ها بازی بسازند. من در این کتاب ، آموزش گیم میکر ۸ فارسی را قرار داده ام و نیازی هم نمی بینم که از نسخه اصلی و انگلیسی آن استفاده کنید. چون امکانات و ابزار های این دو نرم افزار با هم تفاوت چندانی ندارند. در برخی قسمت های کتاب هم به علت فارسی و واضح بودن گزینه های موجود در گیم میکر فارسی توضیحی داده نشده است.



دریافت و نصب نرم افزار :

برای دریافت نرم افزار گیم میکر ۸ می توانید از آدرس سایت شرکت سازنده آن استفاده کنید:

www.yoyogames.com

اما برای دریافت نسخه فارسی آن می توانید با یک جستوجو ساده در گوگل فایل نصب را پیدا کنید.



پس از دانلود ؛ فایل نصبی را اجرا نمائید و در اولین پنجره ، گزینه بعدی را انتخاب کنید. (شکل ۱)



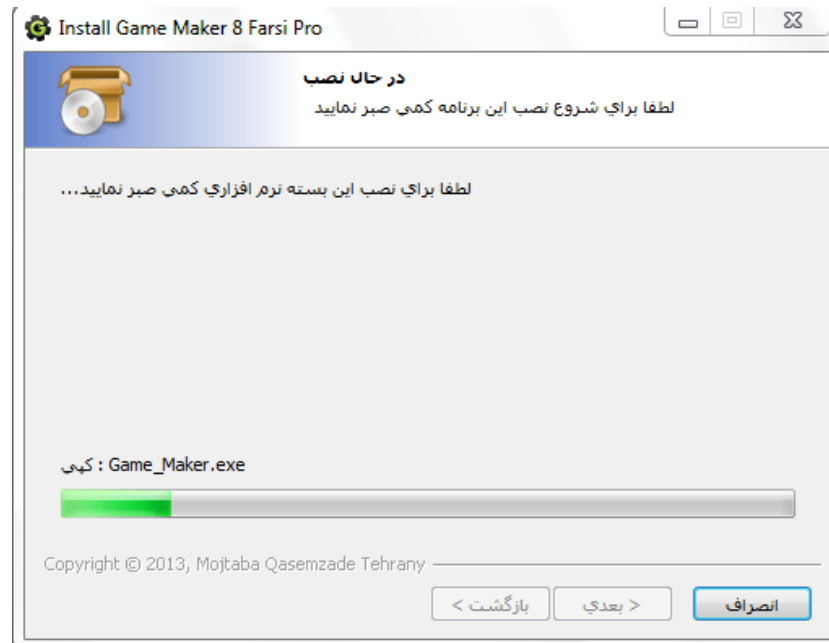
شکل ۱

و در صفحه پسین هم مجددا بعدی را انتخاب نمائید. صفحه ای که باز می شود درباره محل نصب نرم افزار از شما سوال می کند که بهتر است نرم افزار را در مکانی که خود برنامه پیشنهاد داده است ؛ نصب کنید.



در صفحه بعد تیک گزینه ایجاد میانبر را بگذارید و گزینه بعدی را انتخاب کنید. در صفحه بعد از آن نیز تیک ۲ گزینه ای که نمایان است را بگذارید و گزینه بعدی را انتخاب نمایید.

و در آخرین صفحه روی گزینه نصب کلیک کنید. کمی صبر کنید تا برنامه نصب شود و پس از نصب نرم افزار یکبار رایانه خود را خاموش روشن (Restart) کنید. (شکل ۲)

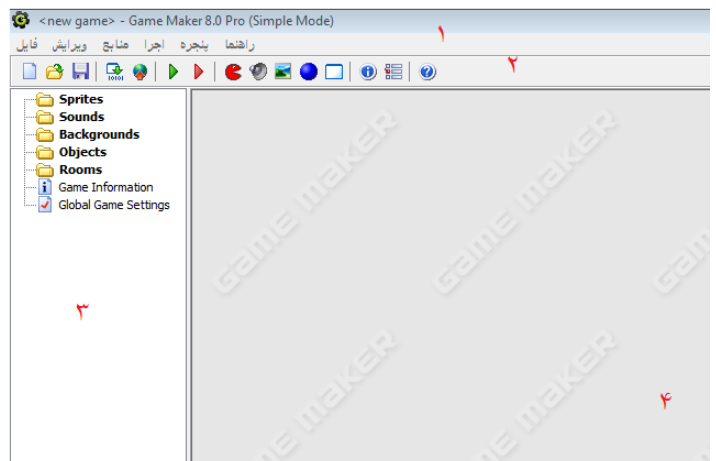


شکل ۲

بعد از روشن شدن دوباره رایانه و بالا آمدن کامل ویندوز؛ نرم افزار گیم میکر را از روی دیسکتاپ (Desktop) اجرا نمایید. نرم افزار گیم میکر فارسی نیازی به پچ (Patch) ندارد و به راحتی اجرا می شود. صفحه ای که باز می شود محیط نرم افزار و میز کار شما است. (شکل ۳)

شکل ۳- شماره گذاری هایی که در تصویر می بینید چهار مکان اصلی محیط نرم افزار را نشان می دهند.

- ۱) نوار منو ها که بیشتر برنامه ها آن را دارا هستند و برای ویرایش و وارد کردن و ... کاربرد دارد.
- ۲) نوار ابزار که ابزارهای ساخت بازی در آن وجود دارد.
- ۳) پوشه ها که در آنها داده ها جای می گیرند.
- ۴) صفحه طراحی و ساخت.



منوی فایل: در این منو که از مهم ترین بخش های هر نرم افزاری است ؛ ۸ گزینه وجود دارد:

- (۱) گزینه **جدید** : برای ساخت یک پروژه (بازی.برنامه.آموزش) جدید.
- (۲) گزینه **...باز کردن** : برای بارگذاری و وارد کردن پروژه های ذخیره شده.
- (۳) گزینه **فایل های اخیر** : برای بارگذاری پروژه هایی که اخیرا آنها را ویرایش یا ایجاد کرده اید.
- (۴) گزینه **ذخیره** : برای ذخیره پروژه ها.
- (۵) گزینه **...ذخیره به عنوان** : برای ذخیره پروژه هایی که قبلا ذخیره شده اند و می خواهید پروژه را در مکان دیگری ذخیره کنید.
- (۶) گزینه **...ایجاد فایل اجرایی** : برای خروجی گرفتن از پروژه (مرحله پایانی کار).
- (۷) گزینه **حالت پیشرفته** : برای تغییر حالت نرم افزار از مبتدی به حرفه ای است. (تیک این گزینه را حتما بگذارید).
- (۸) گزینه **خروج** : برای خارج شدن از برنامه.

نوار ابزار:



در نوار ابزار ؛ ۲۰ ابزار وجود دارد که شرح کاربرد آنها به شکل زیر است.


- ❖ گزینه **جدید** : برای ساخت یک پروژه جدید. (۵ ابزار اول ؛ از گزینه های منوی فایل هستند.)
- ❖ گزینه **باز کردن** : برای بارگذاری پروژه های ذخیره شده.
- ❖ گزینه **ذخیره** : برای ذخیره پروژه ها.
- ❖ گزینه **...باز کردن** : برای خروجی گرفتن از پروژه.
- ❖ گزینه **...ذخیره به عنوان** : برای قرار دادن بازی در وب. (آپلود بازی)
- ❖ گزینه **پخش** : برای تست کردن بازی.
- ❖ گزینه **توقف** : برای تست کردن بازی و مشکل یابی برای بهبود بازی.
- ❖ گزینه **خروج** : این گزینه برای وارد کردن اسپرایت (شکلک) به کار می رود. اسپرایت ها شکل های اجسام بازی شما هستند که هر تغییری در آنها ایجاد کنید در بازی هم تغییرات مشاهده می شوند. برای مثال در بازی قارچ خور اسپرایت پلیمر به شکل مردی با دوبنده آبی است و اسپرایت زمین به شکل چمن است. (شکل ۴)








شکل ۴


❖ گزینه  : برای وارد کردن صدا.


❖ گزینه  : برای ساختن و وارد کردن پست زمینه.


❖ گزینه  : برای ساخت پیچ یا مسیر طی کردن. (برای تعیین حرکت پلیمر و دشمنان متحرک ، عالیه!)


❖ گزینه  : برای کد نویسی.




❖ گزینه  : برای ساخت نوشته.

❖ گزینه  : برای ایجاد تایم لاین یا زمان بندی.

❖ گزینه  : برای ایجاد یک آبجکت. آبجکت ها مجموعه دستور های ما به اسپرایت ها و عکس العمل های آنها هستند. برای مثال به اسپرایت دکمه خروج بازی دستور می دهیم وقتی کلیک چپ موس رویش انجام گرفت از برنامه خارج شود.

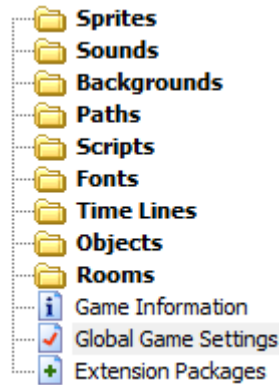
❖ گزینه  : برای ساخت یک روم یا اطاق. بگذارید با یک مثال شما را با معنای روم آشنا سازم. مثلا در یک انیمیشن در جنگل حیوانات دور هم جمع شده اند و دارند برای انتخاب پادشاه تصمیم می گیرند. در این جا جنگل پست زمینه است. حیوانات اسپرایت های ما هستند و دوربین که در میان حیوانات است همان ویو (view) ما است. حالا به مجموعه ای که تمام این ها را در خود جای داده است روم می گویند. که در نرم افزار های ساخت انیمیشن به صفحه طراحی معروف است. پس شما باید پلیمر بازی و پست زمینه و دوربین که صحنه را نمایش میدهد را در روم قرار دهید تا یک بازی نسبتا کامل داشته باشید.

❖ گزینه  : در این قسمت اطلاعات بازی را می نویسید.

- ❖ گزینه  : برای تنظیمات کلی بازی.
- ❖ گزینه  : برای تنظیمات ضمیمه ها.
- ❖ و گزینه  : آموزش انگلیسی بازی سازی با نرم افزار گیم میکر.


پوشه ها :

در پوشه ها اسپرایت ها ؛ روم ها ؛ آبجکت ها ؛ صداها و.... ذخیره می شوند. (شکل ۴)

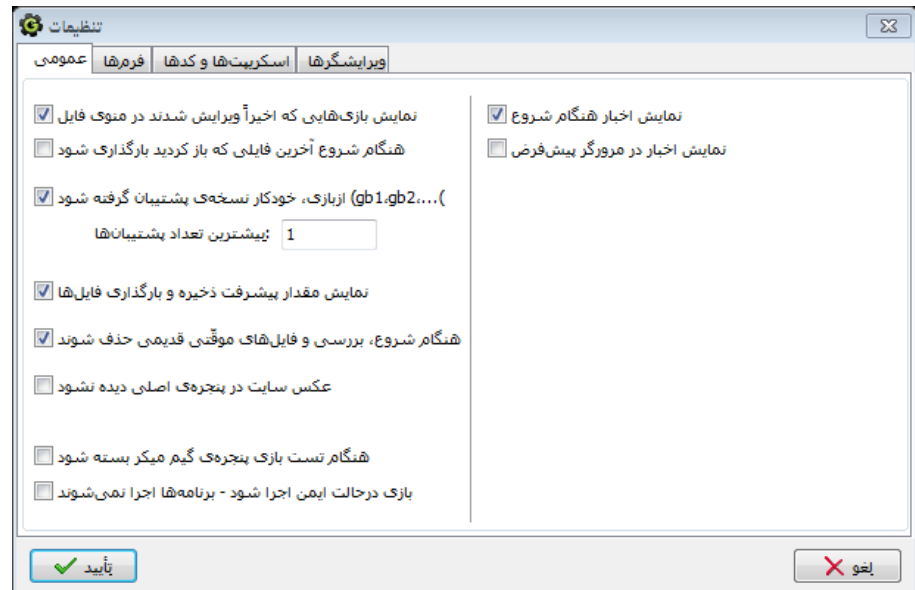


شکل ۴

تنظیمات اصلی نرم افزار:

برای تنظیم نرم افزار به حالت های دلخواه از منوی فایل گزینه  تنظیمات را انتخاب کنید ؛

تا منوی تنظیمات گشوده شود. در اینجا شما می توانید نرم افزار را به دلخواه برای خود تنظیم کنید. (شکل ۵ و ۶)



شکل ۵ و ۶

نکته ای در مورد بازی سازی :





شما تقریباً دیگه با کمی از بخش های نرم افزار گیم میکر آشنا شدید و حالا دیگر قادر به ساخت یک بازی ساده هستید. حالا من میخوام قبل از آموزش قسمت های دیگه چند نکته در مورد بازی سازی به شما گوشزد کنم.

برای ساخت بازی باید بازی را بررسی کنیم و درباره آن سوال هایی را مطرح کنیم. برای مثال در یک بازی جنگی :

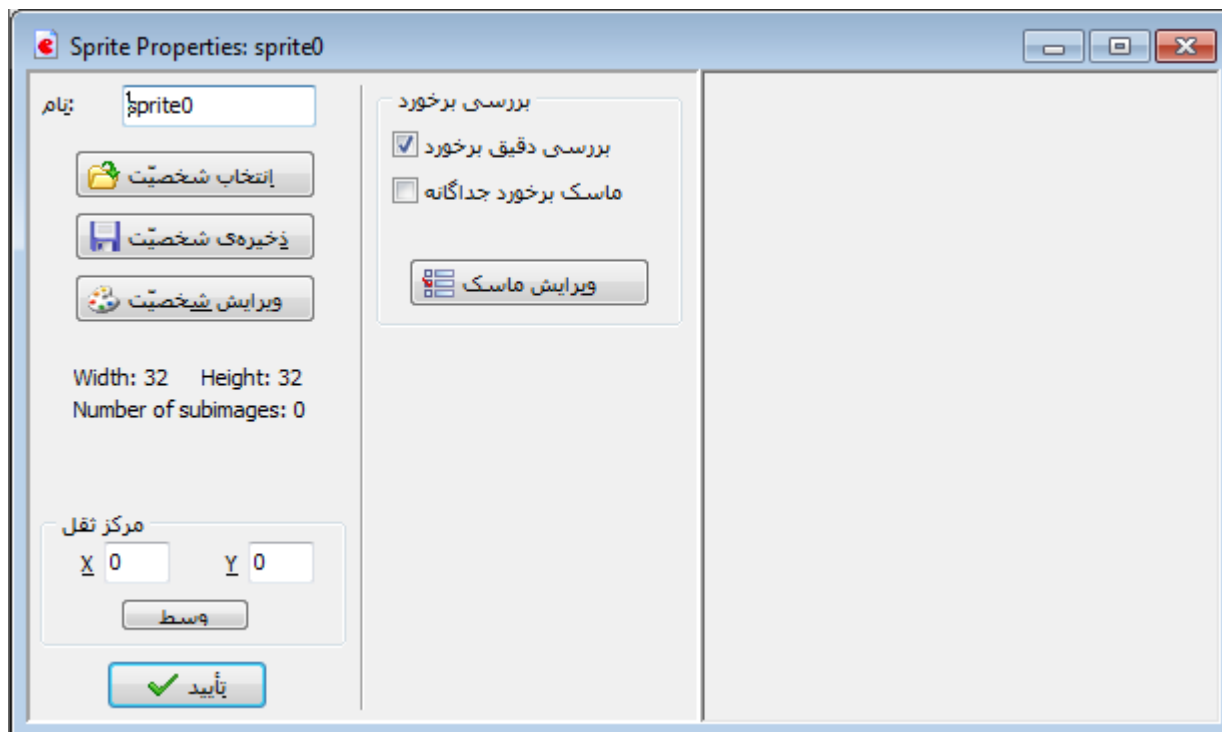
- (۱) داستان بازی چگونه است؟ یک فرد جنگجو برای انتقام خون استادش به مبارزه با دیو ها می رود.
- (۲) بازی در چه مکانی انجام می شود؟ قصر پادشاه دیو ها.
- (۳) ویو (دوربین بازی) چگونه قرار گرفته است؟ دوربین چشمان پلیس است و دست ها و سلاح هایش دیده می شوند.
- (۴) پلیس بازی چه توانایی هایی دارد؟ می تواند به هشت جهت حرکت کند. با سلاح بجنگد و حریف خود را بکشد.
- (۵) پایان بازی (گیم آور شدن) چه زمانی رخ می دهد؟ زمانی که جان پلیس به پایان برسد.

تنظیمات اسپرایت:

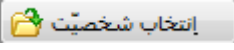
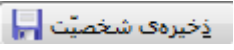
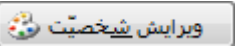
با استفاده از گزینه  یک پروژه جدید بسازید. حالا باید اسپرایت های بازی را وارد کنیم. پس روی گزینه  کلیک

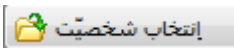
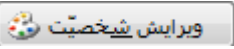
کنید. پنجره ای باز می شود که به شکل زیر است. (شکل ۸)

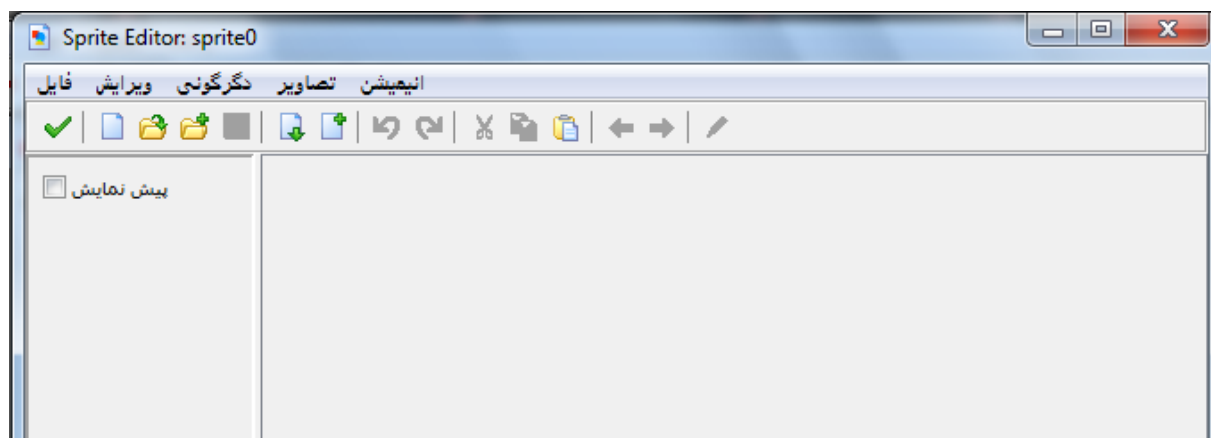




شکل ۸

سه گزینه برای شخصیت وجود دارد. گزینه  برای وارد کردن اسپریت از حافظه رایانه. گزینه  برای ذخیره اسپریت برای استفاده در آینده. گزینه  برای ساخت یا ویرایش یک اسپریت.

من روی گزینه  کلیک می‌کنم و اسپریت پلیر بازی (مثلا یک توپ) را وارد می‌کنم. اگر همچنین اسپریتی در حافظه خود دارید؛ که همین کاری را که من کردم انجام دهید و اگر ندارید روی گزینه  کلیک کنید. پنجره ای باز میشود که در شکل ۹ نمایان است.



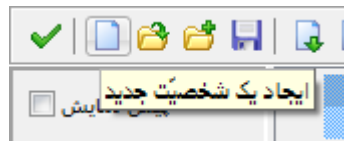
شکل ۹

در شکل ۸ درباره نوار **انیمیشن تصاویر دگرگونی ویرایش فایل** نیازی به توضیح نمی بینم چون تمام قسمت های آن




به زبان فارسی برگردانده شده اند. نوار زیرین ؛ نوار

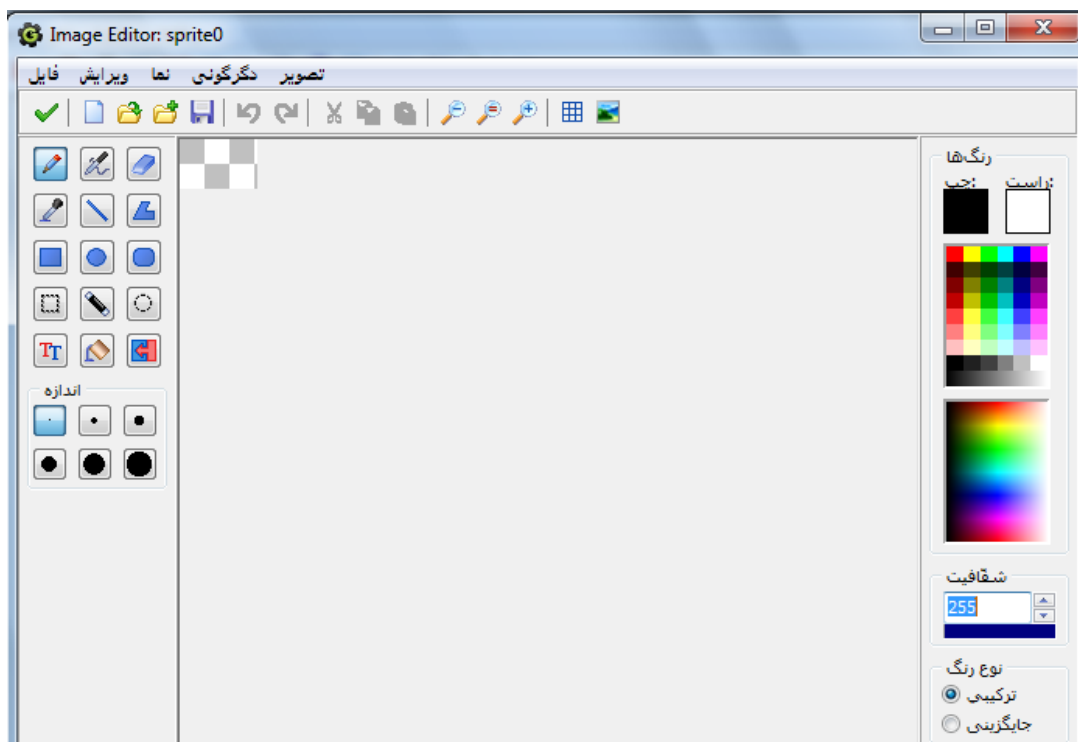
است که قسمت های مهمی دارد و برای پی بردن به کاربرد آنها فقط ماوس را روی گزینه ها نگه دارید. (شکل ۱۰)




شکل ۱۰

گزینه  : برای ساخت یک اسپرات جدید. روی این گزینه کلیک کنید تا منویی باز شود. در منوی گشوده شده باید ابعاد اسپرایتی که می خواهید خلق کنید را وارد کنید (بهتر است برای این اسپرایت ابعاد ۳۲×۳۲ را انتخاب کنید) و گزینه تایید را بزنید.
















یک صفحه شطرنجی خاکستری و سفید در صفحه ایجاد می شود که همان پس زمینه نامرئی اسپرایت ماست. روی این صفحه شطرنجی دو بار کلیک کنید تا وارد منوی ساخت اسپرایت شوید. (شکل ۱۱)



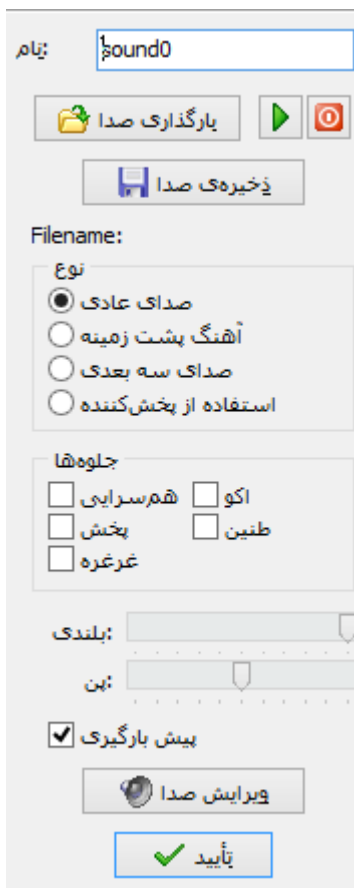
شکل ۱۱

حالا برای بزرگتر کردن صفحه طراحی اسپرایت ، روی گزینه  دو بار کلیک کنید.




شکل ۱۲- ابزار  برای طراحی مانند مداد است. گزینه  همان طراحی مداد است اما کمی تفاوت دارند. گزینه  برای پاک کردن قسمت های طراحی شده. گزینه  برای یافتن رنگ طراحی های انجام گرفته. گزینه  برای طراحی خط. گزینه  برای طراحی اشکال مختلف شکسته. گزینه  برای طراحی برخی از چهار ضلعی ها. گزینه  برای طراحی دایره و بیضی. گزینه  برای طراحی شکلی که بیشتر برای دکمه های بازی به کار می رود مثلا دکمه ی خروج از بازی. گزینه  برای بریدن و یا گرفتن قسمت دلخواه از طراحی. گزینه  برای انتخاب تمامی اشکال و صفحه طراحی. گزینه  برای انتخاب قسمتی از طراحی به صورت اشکال مختلف. گزینه  برای نوشتن متن در صفحه طراحی. گزینه  برای رنگ آمیزی. گزینه  برای تغییر رنگ به رنگ سمت چپ و نوار پایینی ابزار ها برای تنظیمات ابزار ها است.


شکل ۱۲





تنظیمات صدا ها:




بر روی ابزار  کلیک کنید تا منوی تنظیمات صدا ها باز شود. (شکل ۱۳)

با استفاده از گزینه  می توانید صدای دلخواه خود را وارد کنید.

گزینه  برای ذخیره صدا ها برای استفاده از آنها در آینده کاربرد دارد.

گزینه  برای پخش صدای وارد شده.


گزینه  برای قطع صدای وارد شده.

شکل ۱۳

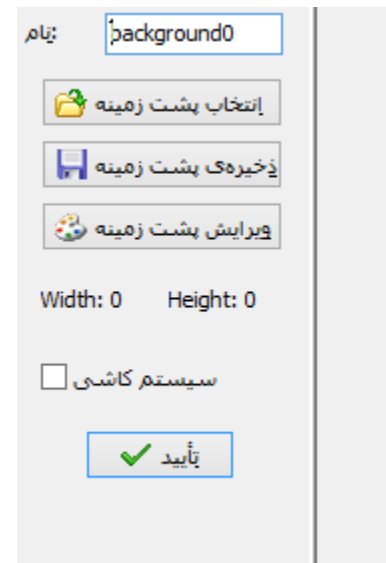
باقی ابزار ها هم برای ویرایش و میکس صدای وارد شده هستند.




تنظیمات پس زمینه:

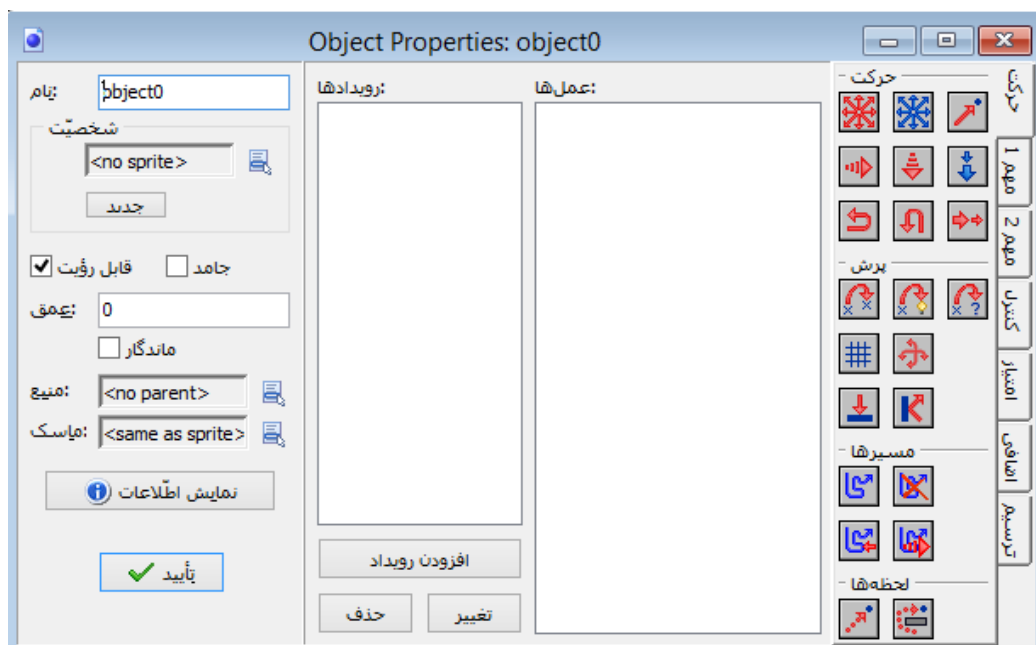
بر روی ابزار  کلیک کنید تا منوی تنظیمات پس زمینه گشوده شود. (شکل ۱۴)

شکل ۱۴ - گزینه های این منو هم تقریباً مانند منوی تنظیمات اسپرایت هستند.



تنظیمات آبجکت:

گزینه  را انتخاب کنید تا پنجره تنظیمات آبجکت باز شود. (شکل ۱۵)



شکل ۱۵



در مکان نام: نام آبجکت را به دلخواه بنویسید. نام آبجکت ها فقط برای دسته بندی آنها برای نظم داشتن کار سازنده بازی و اشتباه نکردن متعدد قرار داده شده و به مخاطب بازی نشان داده نمی شود.

با استفاده از گزینه اسپریت مورد نظر این آبجکت را می توانید انتخاب کنید. البته می توانید برای برخی آبجکت ها که در بازی دیده نمی شوند اما دستوراتی مهمی رو اجرا می کنند اسپریت انتخاب نکنید.

گزینه برای ساخت اسپریت جدید است.

گزینه قابل رؤیت که به طور پیشفرض فعال است برای مخفی یا نبودن اسپریت آبجکت در بازی است. البته اگر این گزینه فعال نباشد با اینکه آبجکت در بازی قابل رویت نمی شود ولی تمامی دستورات آن اجرا می شود.

اگر گزینه جامد فعال باشد سایر آبجکت ها نمی توانند از اسپریت آن عبور کنند. مثلا اسپریت یک آدم وقتی روی زمین راه می رود نباید از اسپریت زمین عبور کند. برای آبجکت پلیر بازی این گزینه رو فعال کنید. اگه نباشه خیلی ضایع است.

برای بهتر فهمیدن قسمت های دیگر نکات پایین را بخونید.

در بازی سازی از جملات شرطی و امری زیاد استفاده می کنیم.

مثال جمله شرطی : اگر دکمه بالا فشار داده شد ، پلیر به بالا بپرد.

مثال جمله امری : هر لحظه در بازی مقدار سکه های دریافتی پلیر را نمایش بده.



می توانیم سرباز بزرگ را بازی ساز و سرباز کوچک را یک آبجکت بازی در نظر بگیریم که به او فرمانی داده شده است.

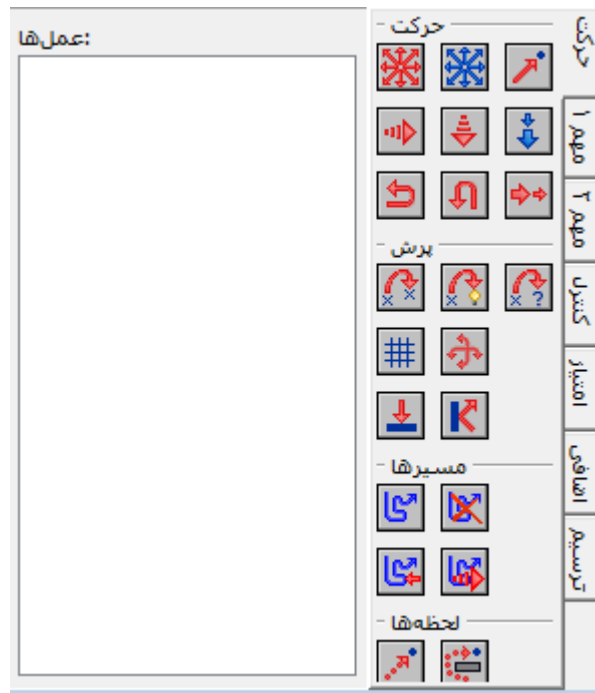
در مثال اول ما در صورت اتفاق افتادن یک رویداد (فشار دادن دکمه بالا) یک عکس العمل (پريدن به بالا) را از بازی



خواستاریم. قسمت اول را رویداد یا ایونت می نامیم و به عکس العمل آن اکشن می گوئیم.

گزینه **افزودن رویداد** برای اضافه کردن رویداد ها به آبجکت به شما کمک می کند و تمامی رویداد های موجود مربوط به یک آبجکت در قسمت **رویدادها** ذخیره می شوند.

برای اضافه کردن عکس العمل گزینه های موجود در سربرگ های کناری در شکل را به داخل قسمت **عملها** بکشید.



مثال از یک رویداد و عکس العمل آن:

روی گزینه **افزودن رویداد** کلیک کنید تا پنجره افزودن ایونت ها باز شود.

می بینید که ایونت ها در گروه هایی دسته بندی شده اند.


برای مثال روی گزینه **نگهداشتن کلید** کلیک کنید.

از گزینه های موجود **بالا** را انتخاب کنید.

حالا باید شکل **<Up>** به قسمت رویداد ها اضافه شود. اکنون اگر منوی آبجکت را ببندید و دوباره باز کنید




ایونت مورد نظر پاک شده است چون هیچ عکس عملی به آن نسبت داده نشده است. خب تا به الان ما به آبجکت مورد نظرمان رویدادی داده ایم که اگر دکمه بالا توسط مخاطب فشار داده شد عکس العمل یا عکس العمل هایی رخ بدهد.

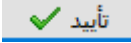
حالا باید عکس العمل مورد نظر کلید بالا را به آن نسبت دهیم. از قسمت عکس العمل ها و از سربرگ حرکت گزینه  را به سمت قسمت عمل ها بکشید و سپس رها کنید. حالا باید پنجره مخصوص این عکس العمل باز شده باشد. (شکل ۱۹)




شکل ۱۹

در بالای پنجره در قسمت اضافه شود به ، سه گزینه خود و دیگری و شیء: وجود دارد. گزینه خود که به صورت پیشفرض فعال است می گوید که دستور موردنظر به همین آبجکت ابلاغ شود ولی دیگر گزینه ها برای ابلاغ شدن عکس العمل مورد نظر به آبجکتی دیگر است اما در صورتی که رویداد آن در این آبجکت رخ بدهد.


خب گزینه  را انتخاب و در قسمت 'سرعت' عددی دلخواه مثلا ۵ را وارد نمایید. اگه یه کمی تمرین کنید دیگه می دونید که باید سرعت آبجکت های مختلف رو چند واحد وارد کنید.

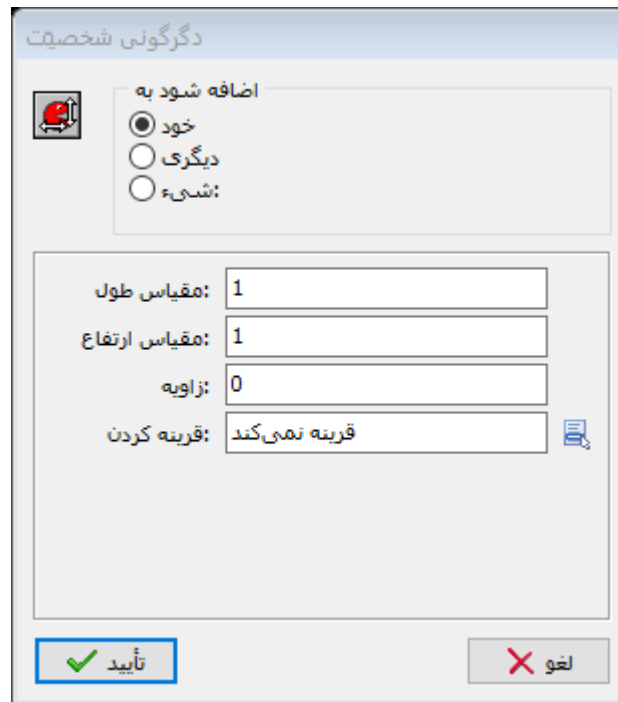
حالا روی گزینه  کلیک کنید.

اکنون  شروع حرکت در یک جهت به قسمت عمل های رویداد کلید بالا اضافه شد.

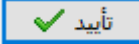
حالا می خواهیم یک عکس العمل دیگر هم به این رویداد وارد کنیم.



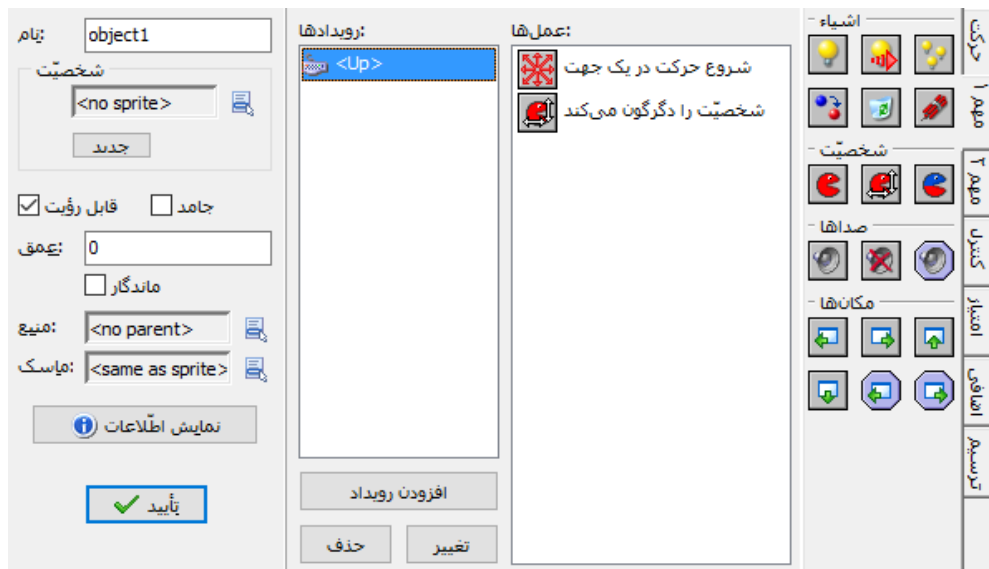
از سربرگ مهم ۱ گزینه  را به قسمت عمل ها بکشید. پنجره مخصوص آن باز می شود. (شکل ۲۰)



شکل ۲۰

با گزینه های موجود تغییراتی در ساختار اسپرایت آبجکت بوجود آورید و گزینه  را انتخاب کنید.

حالا باید پنجره آبجکت شما بدین شکل باشد. (شکل ۲۱)




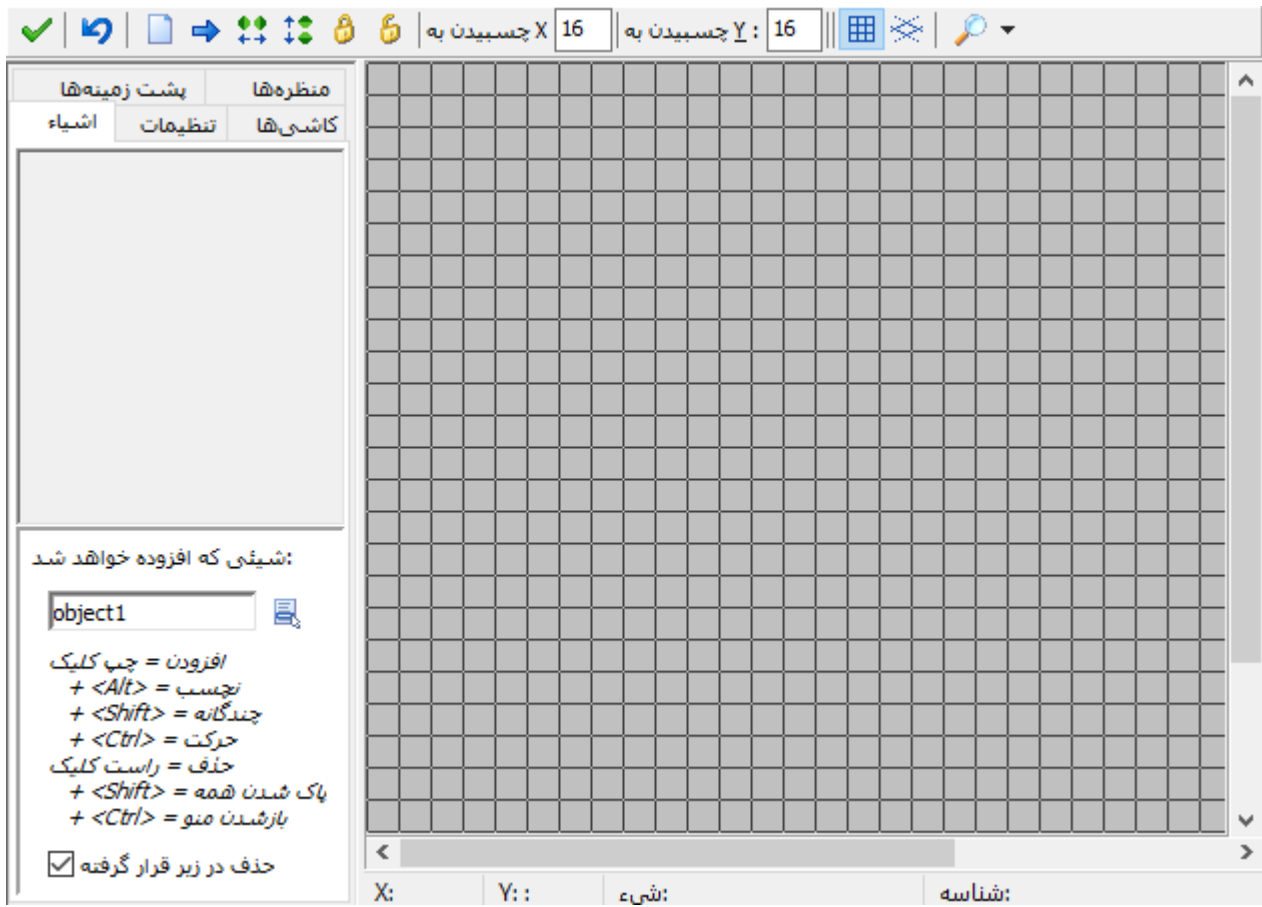
شکل ۲۱




گزینه  را انتخاب کنید.


تنظیمات روم :

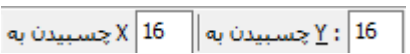
روی گزینه  کلیک کنید تا یک روم یا اتاق ساخته بشود و پنجره مربوط به آن باز شود. (شکل ۲۲)




شکل ۲۲

گزینه  همان تایید و ذخیره تغییرات است.

گزینه  شما را به آخرین تغییرات در روم برمی گرداند.

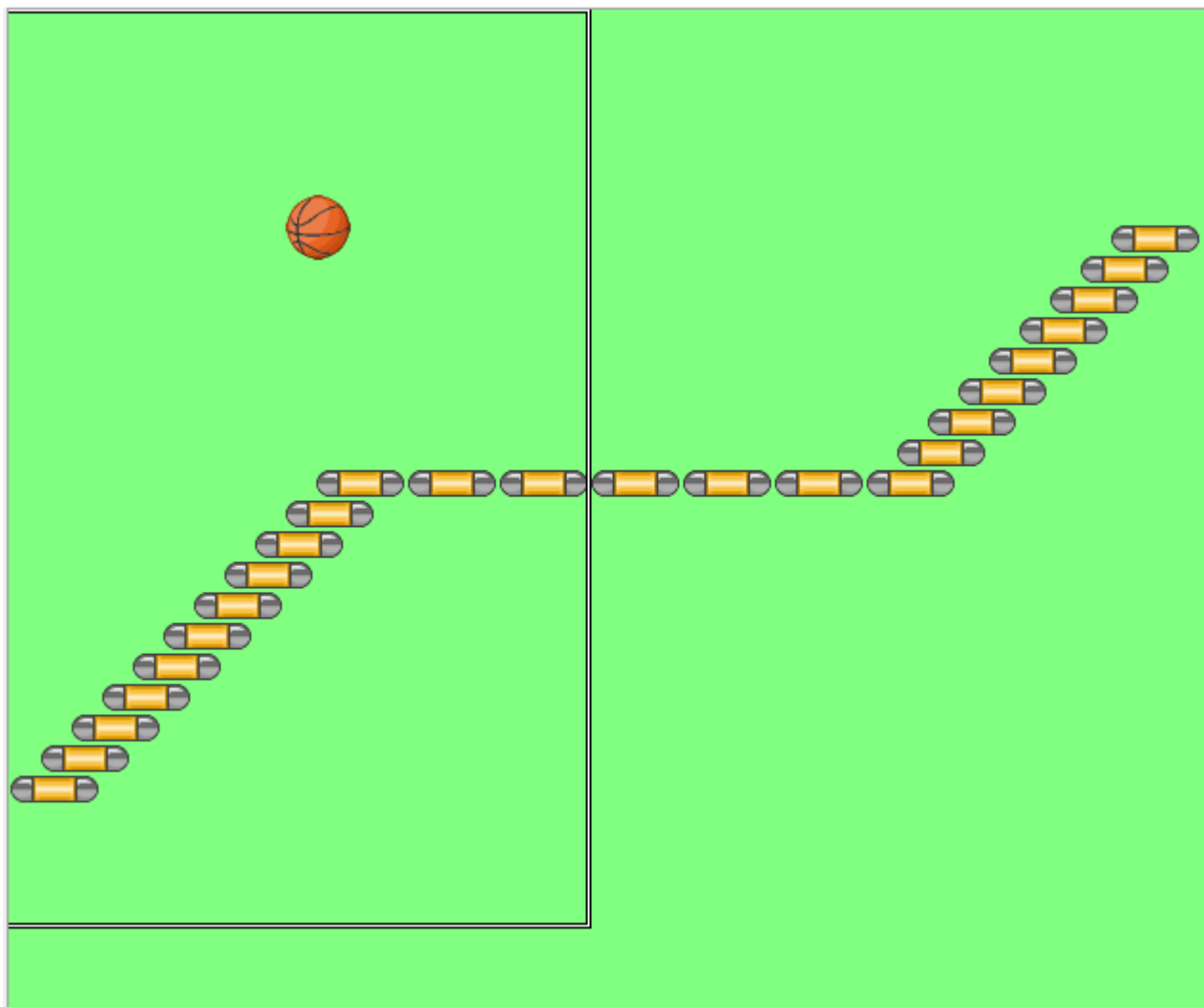
گزینه های  میزان ضلع مستطیل های روم را مشخص می کند که برای مخاطب قابل مشاهده نیستند و برای تسلط بهتر بازی ساز بر محیط روم است.

در سربرگ **اشیاء** از قسمت  می توانید آبجکت هایی را که از قبل ساخته اید را انتخاب و با کلیک در صفحه روم ، آبجکت مورد نظر را در روم قرار دهید.



در سربرگ تنظیمات می توانید برای روم نام انتخاب کنید و طول و ارتفاع روم را تغییر دهید.

البته با تغییر طول و ارتفاع روم اندازه صفحه بازی تغییر نمی کند ولی روم بزرگتر می شود. شما به اقتضای استفاده آن از روم های مختلف می توانید ابعاد آنها را متفاوت تنظیم کنید. مثلا در یک بازی توپ برای ساده تر بودن مرحله اول از مرحله دوم ، روم مرحله اول را کمی کوچکتر از روم مرحله دوم می توانیم در نظر بگیریم. (شکل ۲۳)




شکل ۲۳- مثلا در این شکل تنها قسمت نشان داده شده از روم در دوربین نمایان می شود.

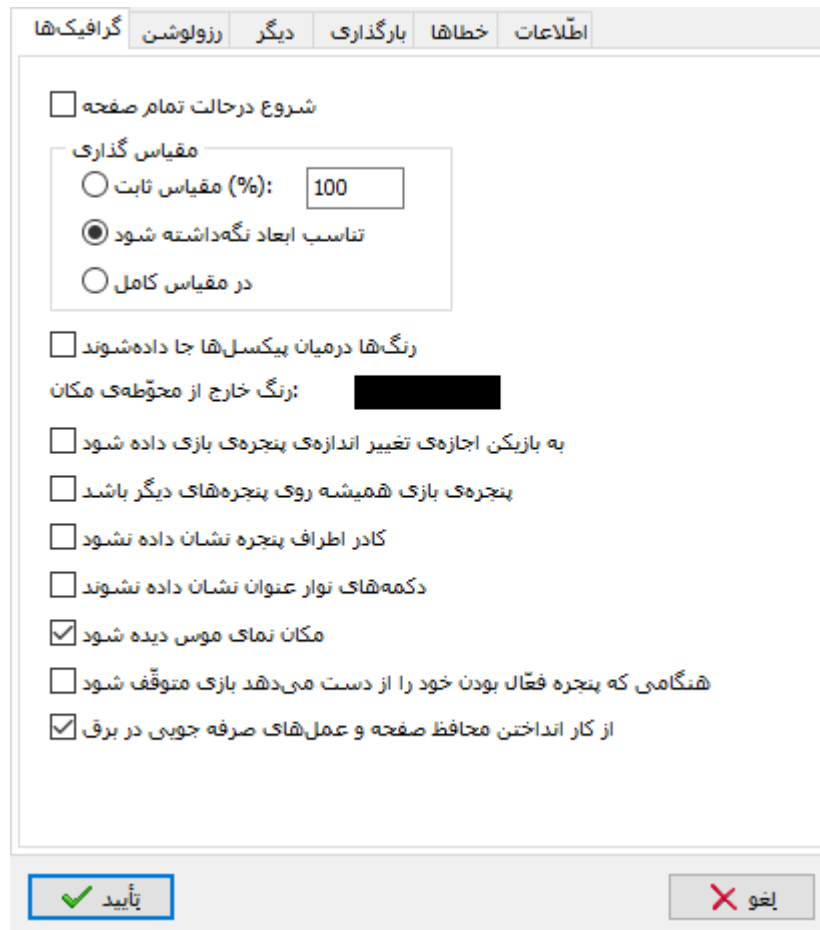
در سربرگ **بشت زمینه ها** می توانید برای روم مورد نظر پس زمینه انتخاب کنید که پس زمینه پیشفرض آن رنگ خاکستری است.

می توانید از قسمت تنها یک رنگ همگن را برای پس زمینه انتخاب کنید و یا از قسمت یک پس زمینه که ساخته یا وارد کرده اید را انتخاب کنید.







با کلیک بر گزینه  از پنجره روم خارج شوید.

روی گزینه  کلیک کنید تا وارد تنظیمات کلی بازی شویم. پنجره مخصوص آن باز می شود. (شکل ۲۴)



شکل ۲۴

سربرگ های     شامل گزینه هایی برای تنظیم دقیق تر و کامل تر بازی هستند که نیازی به توضیح آنها نمی بینم.

در سربرگ **بارگذاری** با فعال کردن گزینه **نمایش تصویر دلخواه شما هنگام بارگذاری بازی** و انتخاب تصویر از زیر آن می توانید به نام خدا یا لوگوی بازی سازی خود یا نام بازی یا نام سازنده بازی یا را در آن جای دهید.

گزینه **حذف نوار پیشرفت بارگذاری** را هم فعال کنید تا از نمایش تصویر نوار بارگذاری خود گیم میکر جلوگیری بشه. این هم خیلی ضایع است.....



گزینه **تغییر آیکون** هم برای تغییر آیکون و تصویر بازی در محیط سیستم عامل است که به نظرم در طراحی آن خیلی دقیق باشید که قطعا در جذب مخاطبان بازی بسیار مفید است.

در سربرگ **اطلاعات** هم گزینه هایی برای نام سازنده و نسخه بازی وجود دارد.

حالا روی گزینه **تأیید** کلیک کنید.



سخن آخر:

برای بازی سازی حرفه ای تر موتور گیم میکر بسیار ضعیف و پر دردسر است اما موتور هایی چون کانستراکت و یونیتی را بهتان پیشنهاد می کنیم. (شکل ۲۶ و ۲۷)



شکل ۲۶ و ۲۷





محمد مرادی

۲۱ خرداد ۹۶

