

۷ کارنیل، بزرگترین شبکه موفقیت ایرانیان می باشد، که افرادی زیادی توانسته اند با آن به موفقیت برسند، فاطمه رتبه ۱۱ کنکور کارشناسی، محمد حسین رتبه ۶۸ کنکور کارشناسی، سپیده رتبه ۳ کنکور ارشد، مریم و همسرش راه اندازی تولیدی مانتو، امیر راه اندازی فروشگاه اینترنتی، کیوان پیوستن به تیم تراکتور سازی تبریز، میلاد پیوستن به تیم صبا، مهسا تحصیل در ایتالیا، و.... این موارد گوشه از افرادی بودند که با کارنیل به موفقیت رسیده اند، شما هم می توانید موفقیت خود را با کارنیل شروع کنید.

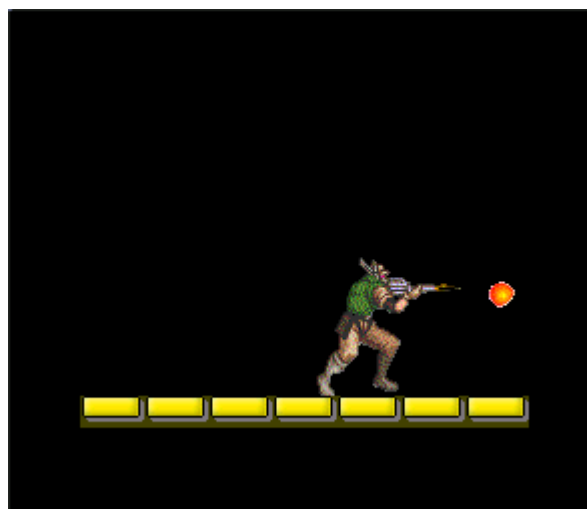
برای پیوستن به تیم کارنیلی های موفق روی لینک زیر کلیک کنید.

[www.karnil.com](http://www.karnil.com)

همچنین برای ورود به کانال تلگرام کارنیل روی لینک زیر کلیک کنید.

<https://telegram.me/karnil>

## به نام پروردگار عالم



**موضوع آموزشی : آموزش ساخت بازی های دو بعدی حرفه ای و ساده**

**نام نویسنده : احسان مرادی**

**تاریخ انتشار : بهار 1387**

**انجین : game maker 7**


**سطح : از مقدماتی تا حرفه ای**

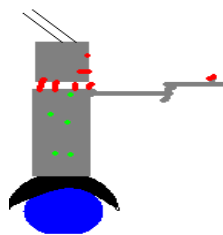
**برای ساخت این بازی یک مقدمه کوچولو جایز است !**

من با این آموزش قصد دارم بگم که برای ساخت یک بازی زیبا حتماً لازم نیست که یک برنامه نویس یا یک متخصص باشید بلکه باید یک خلاق خوب باشید اگر مایل باشید من یک توضیح بدم و بعد بریم سر اصل موضوع . در این جا ما می خواهیم یک بازی بسازیم که در آن شخصیت مورد نظر به جلو برود به عقب حرکت کند با فشار دادن بالا پرش کند و وقتی به شیخ مورد نظر بر خورد کرد بمیرد و از همه مهم تر این که مرحله رد کند و به مرحله بعدی برسد .

## قسمت اول : اسپریت کاراکتر

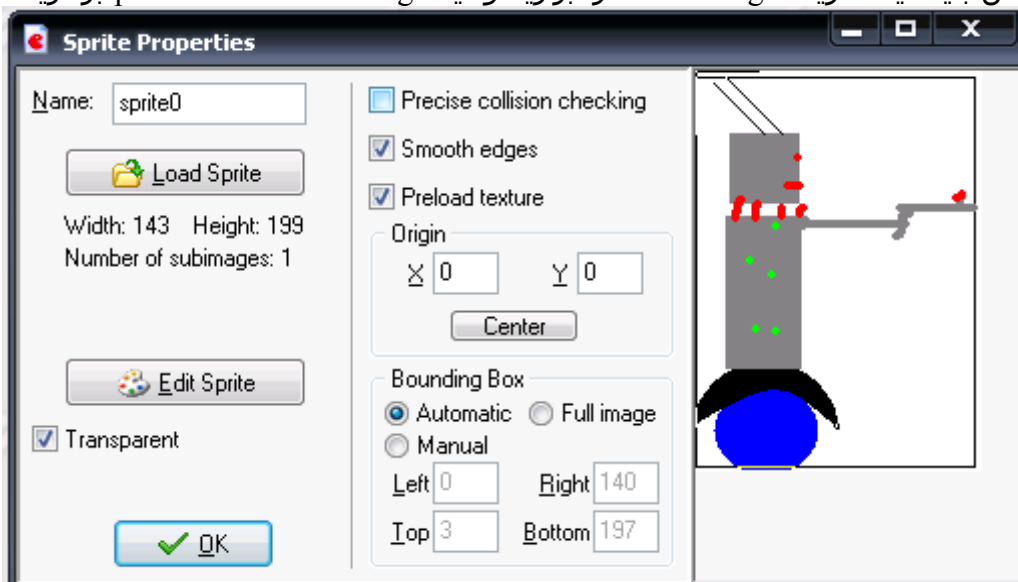
برای شروع کار محیط game maker را اجرا کرده و روی گزینه اسپریت که همان شکل قرمز سورتک

با دهان باز است کلیک کنید  سپس در محیط باز شده یک عکس load کنید برای ساخت شخصیت بازی ( بهتر است چند عکس داشته باشیم که حالت های مختلف رو نشون بده منظورم همون حالت تیر زدن و حرکت . ایستادن و مردن است ) نمونه خیلی سادش اینه که ما با یک ربات شرع کنیم که نیازی به عکس متحرک ( برای نشان دادن حالت راه رفتن آدم به عکس متحرک نیاز است ) نداشته باشیم عکس مورد نظر را انتخاب کرده و load کرده و در نهایت کلید ok را میزنیم تا کادر محاوره ای بسته شود



برای نمونه یک همچین چیزی با pint بکشید تا این شکل به کاراکتر اصلی ما تبدیل شود

راستی تا پادم نرفته بگم که برای این که کاراکتر بتواند روی یک سطح بایستد باید بعد از load کردن عکس باید تیک گزینه smooth edge را بزنید و تیک pricis collision cheking بردارید .

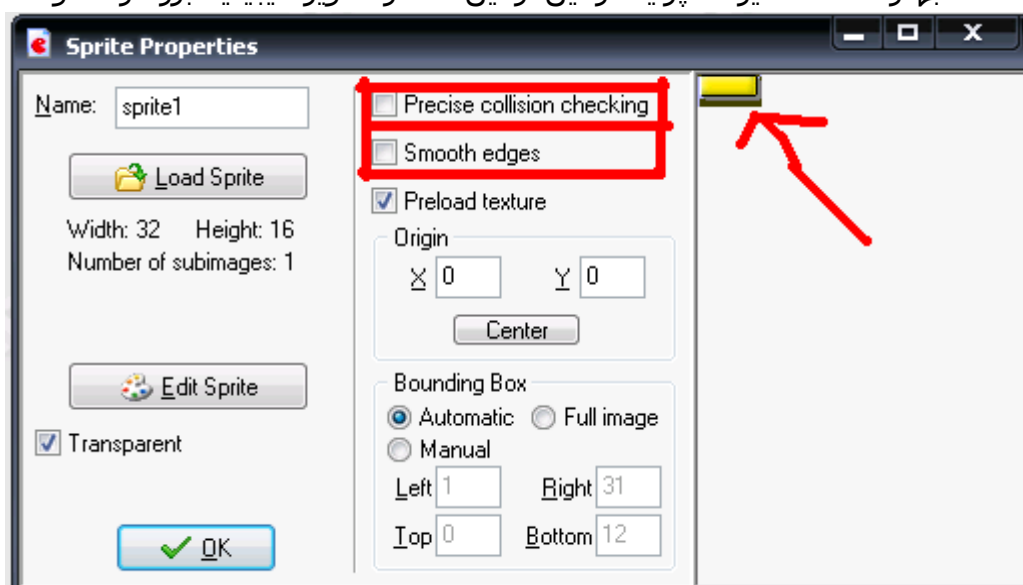


اگر تصویر را load کردن و یادتون رفت این تیک ها را بزنید . با دابل کلیک روی اسپریت (این شکل ها که load می کنم) از این قسمت که در تصویر مبیند میتونید کادر بالا را باز کنید و تغییرات دهید



## قسمت اول : اسپریت زمین

دباره روی شکل صورت دهن باز کلیک میکنیم . بعد یک شکل که ترجیحاً مسطیل باشه رو load می کنیم همانند آوردن آدم آهنی که با paint نقاشی شده بود را load می کنیم .  
**تیک دو گزینه precis collision cheking و smooth edge برای زمین باید برداشت** ,  
 یک نکته : بهتر است سایز اسپریت زمین از این که در تصویر میبینید بزرگتر نشود .

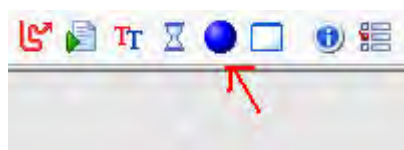


**اسپریت دشمن** هم مانند بالا load می کنیم (روی شکل دهن باز کلیک و....) اما دست به تیک ها نمی زنیم . این اسپریت می خواهد دشمن متحرک شود  
 برای نمونه این شکل 😊

**اسپریت مخفی** اینم مثل اسپریت دشمن یک شکل کوچک بدون قیافه مثل مربع تو پر . این اسپریت می خواهد در تصویر معلوم نباشد و در جایی فرار بگیرد که در مسیر عبور دشمن متحرک است . دشمن با برخورد به این اسپریت مخفی جهت خود را رو به عقب برگرداند و باز با برخورد به این اسپریت دباره جهت عوض کند <<-- مثل دشمنان قارچ خود که بین دو نکته مدام رفت و آمد دارند

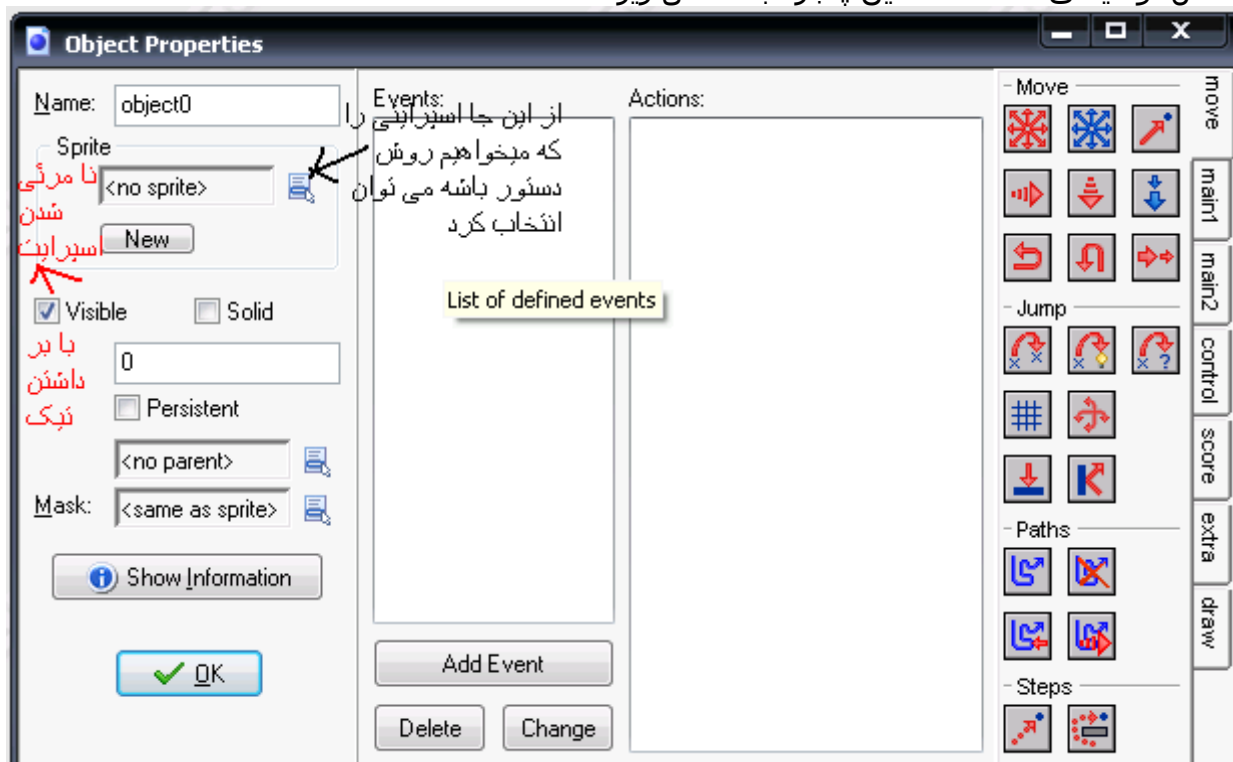
**OBJECT چیست :** مجموعه دستوراتی که به یک اسپریت نسبت داده می شه

**برای ساخت ابجکت باید روی این دایره آبی رنگ در منوی گیم میکر کلیک کنید**



## قسمت دوم : ساخت آبجکت (OBJECT) اول

بعد از کلیک روی دایره آبی این کادر باز میشود که در آموزشات موجود در [سایت تیان](#) به صورت ناقص توضیحی داده شده این پنجره به شکل زیر است .



اسپریت را از جایی که در بالا با علامت سیاه رنگ مشخص کردم بر میداریم ( اسپریت آدم آهنی را با نام sprite0 ) . بعد

روی دکمه Add Event کلیک کنیم در منوی باز شده روی key press کلیک کنید . و <left> را انتخاب کنید

باز هم روی دکمه Add Event کلیک کنیم در منوی باز شده روی key press کلیک کنید . و اینبار <Right> را انتخاب کنید

باز هم روی دکمه Add Event کلیک کنیم در منوی باز شده روی key press کلیک کنید . و اینبار <Up> را انتخاب کنید

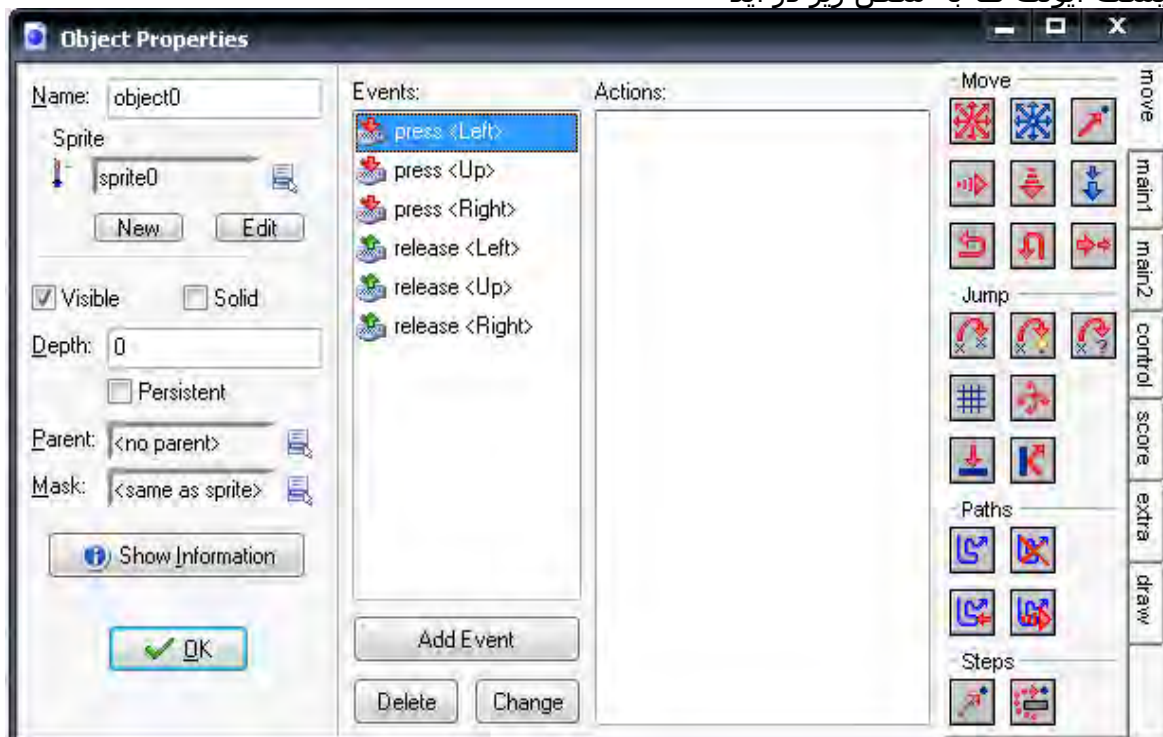
این مجموعه دستوراتی است که وقتی کلید را فشار داده ایم شروع به عمل میکنند اما ما می خواهیم که موقعی که کلید را رها می کنیم اسپریت ایست کند . یعنی می خواهیم برای نمونه با فشار دادن کلید چپ اسپریت به چپ حرکت کند و با رها کردن کلید چپ اسپریت ایست کند پس اینبار از ایونت **key release** استفاده می شود

روی دکمه Add Event کلیک کنیم در منوی باز شده روی **key release** کلیک کنید . و <left> را انتخاب کنید


باز هم روی دکمه Add Event کلیک کنیم در منوی باز شده روی **key release** کلیک کنید . و اینبار <Right> را انتخاب کنید


باز هم روی دکمه Add Event کلیک کنیم در منوی باز شده روی **key release** کلیک کنید . و اینبار <Up> را انتخاب کنید


تا لیست ایونت ها به شکل زیر در آید




### حالا نوبت به دستور دادن به ایونت ها می شود (به این کار میگویند اکشن دادن)

ایونت `press <left>` را با یک کلیک به رنگ آبی در می آوریم (های لایت می کنیم) بعد  را توی صفحه سفید actions می کشیم و رها می کنیم. . . کادر محاوره ای باز میشود که در آن باید سرعت حرکت افقی را تعیین کنیم با نوشتن عدد در `hor.Speed`. من **سرعت 3-** رو پیشنهاد می کنم باید منفی باشه چون در جهت `left` یعنی چپ حرکت می خواهد بکند. **نکته:** اگر گزینه `relative` فعال شود با نگه داشتن کلید جهت نما چپ سرعت، ثانیه به ثانیه افزایش پیدا میکند

ایونت `press <Right>` را با یک کلیک های لایت میکنیم میبینیم که منوی اکشن خالی ما می خواهیم اسپرات آدم آهنی به سمت راست بره پس  را میکشیم در کادر سفید اکشن و رها می کنیم این بار سرعت 3 رو به اون می دهیم لازم نیست علامت + پشت 3 بگذارید خود برنامه منظور می گیره! و روی دکمه OK کلیک می کنید

ایونت `release <left>` را با یک کلیک های لایت می کنیم بعد  را توی صفحه سفید actions می کشیم و رها می کنیم. . . **سرعت 0** صفر می کنیم چون وقتی دست رو از کیبرد برداشتی اسپرایت از حرکت بایستد. و روی دکمه OK کلیک می کنید

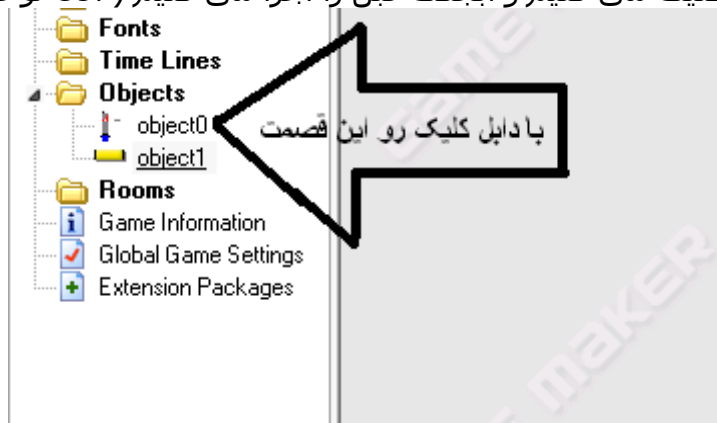
ایونت `release <Right >` را با یک کلیک های لایت میکنیم میبینیم که منوی اکشن خالی است  را میکشیم در کادر سفید اکشن و رها می کنیم **سرعت 0** صفر می کنیم چون وقتی دست رو از کیبرد برداشتی اسپرایت از حرکت بایستد. روی دکمه OK کلیک می کنیم.

### آبجکت دوم باید ساخته بشه

همانند روش قبل اسپرایت می آوریم اما اسپرایت زمین رو این آبجکت نیاز به هیچ ایونتی ندارد فقط باید تیک `solid` را گذاشت.

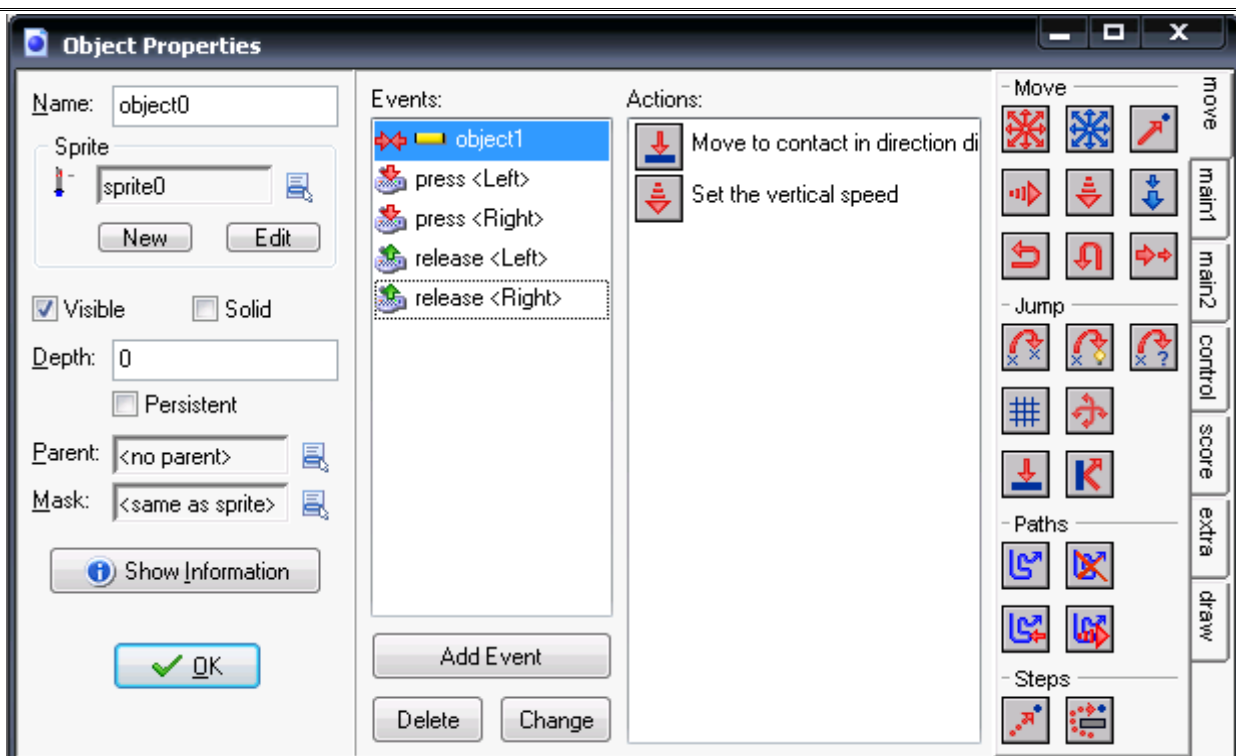


حالا روی دکمه OK کلیک می کنیم و آبجکت قبل را اجرا می کنیم ( الان تو ضیح میدم )




با کمک روش بالا object0 را اجرا کنید . و



میبینیم که پرس آپ و ریلیس آپ نا پدید شدن این به خاطر نبودن دستور درونشون بود یک ایونت جدید با زدن دکمه Add Event و انتخاب ایونت Collision و انتخاب آبجکت زمین می سازیم . بعد به آن اکشن [Down Arrow] را میدهیم تا بین ادمک و زمین فاصله ای بماند در قسمت direction به معنی موقعیت باید همان direction نایپ شود و در قسمت maximum باید حد اکثر فاصله بین زمین و ادم مشخص شود عدد 12 پیشنهاد من است . حال روی دکمه OK کلیک می کنیم حالا در زیر این اکشن یک اکشن دیگر می گذاریم که با شکل [Down Arrow] شناس است این اکشن سرعت عمودی را مشخص می کند که باید صفر باشد و در آخر روی دکمه OK کلیک می کنیم



### معنی پاراگراف بالا چیست (خیلی مهم)

در پاراگراف بالا از ایونت  استفاده شد کار این ایونت این است که هرگاه اسپرایت 0 یعنی آدم آهنی با زمین برخورد کرد دستورات روبه رو اجرا شود. در باره دستورات روبه رو که همان اکشن ها بودند توضیح داده شده بود.

### مهم ترین و آسان ترین Event

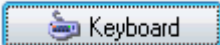

روی دکمه Add Event کلیک کنیم و یک  بسازیم. بعد روی نوشته step دوباره کلیک کنیم این ایونت یعنی اکشن های روبه روی خود را قدم به قدم بازی اجرا میکند. ما برای این ایونت اکشن  یعنی جاذبه در نظر می گیریم که در قدم به قدم بازی ما نیروی جاذبه داشته باشیم

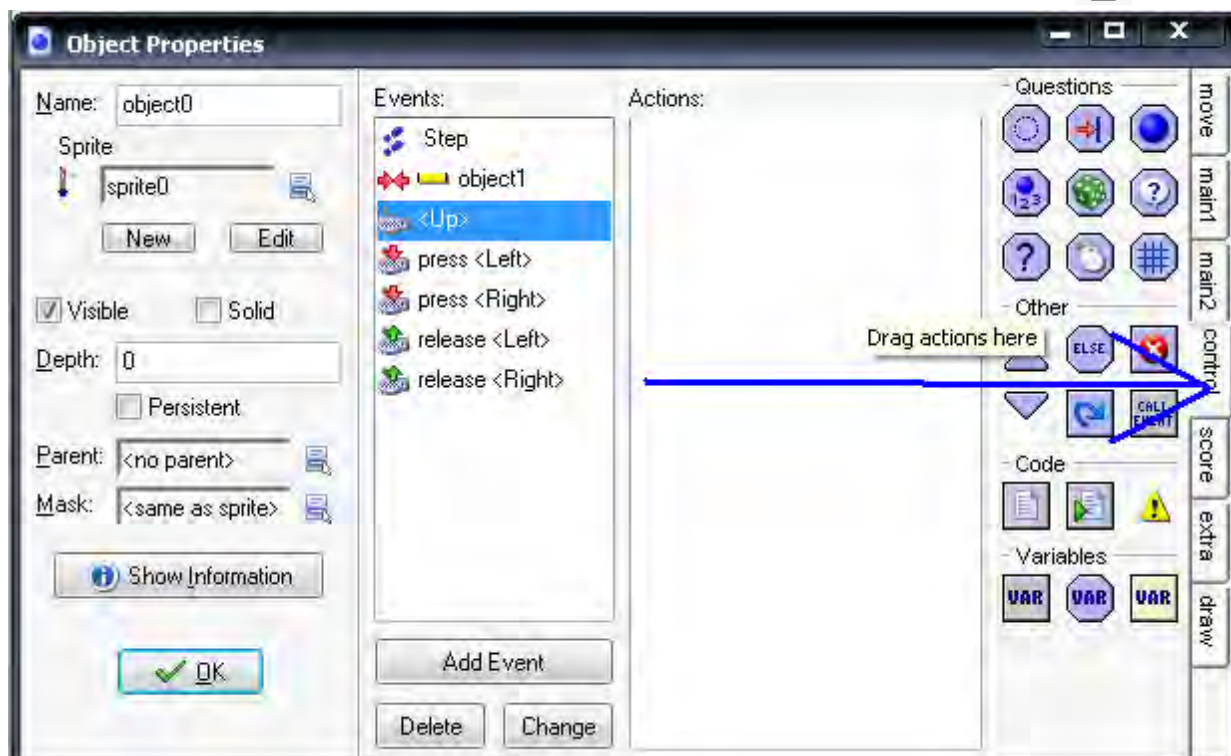
زاویه رو 270 درجه میکنیم که رو به پایین باشد و شدت جاذبه هم رو یک می گزاریم بعد روی دکمه OK کلیک می کنیم




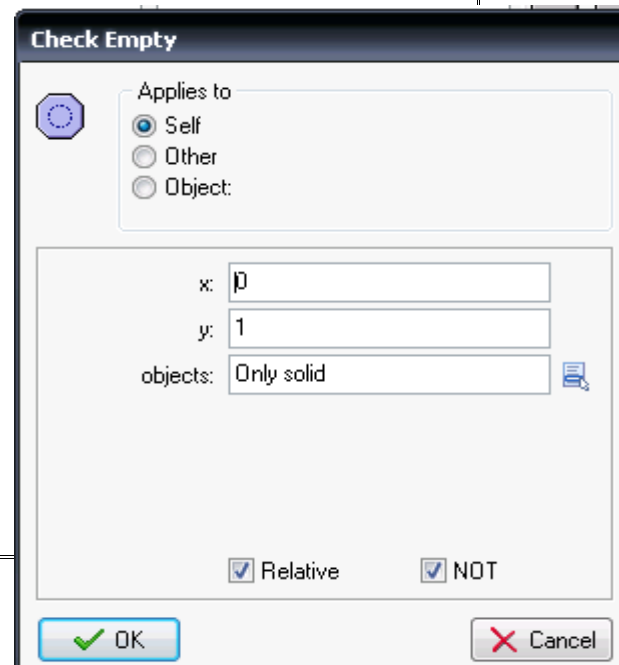




## Event آخر ، پریدن !!

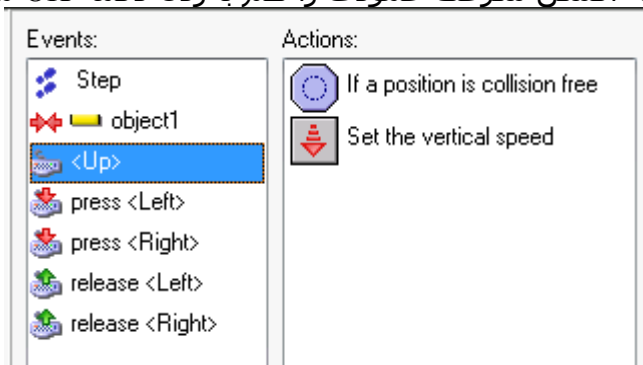
بی مقدمه از منوی add event  رو انتخاب میکنیم و بعد هم نوشته <Up> را انتخاب می کنیم  
اکشن  از سر منوی



control انتخاب کنید و بکشید . به این مدل اکشن های 6 ضلعی شرط می گن ، اکشن  شرت می کنه که اگر چپ یا راست یا بالا یا پایین اسپریت ما خالی باشد دستور زیر را انجام دهد ( اکشنی که زیرش قرار می گیره )  
اما ما میخاهیم اگر زیر اسپریت ما **پر بود** دستور زیر انجام شود ( دستور زیر همان پرش است ) اگر ما روی زمین بودیم پرش کند برای همین تیک NOT را میزنیم که کار دستور را بر عکس می کند .  
برای این که دستور به زیر اسپریت نگاه کنه باید تیک relative خورده باشه و Y برابر با 1 باشه



حالا روی OK کلیک می کنیم و میریم سراغ اکشنی که قراره زیر این  قرار بگیره . یعنی اکشن  که باید عدد درون آن منفی باشه تا رو به بالا بپرد من عدد 15- رو پیشنهاد میکنم . پنجره مربوط به اکشن سرعت عمودی را هم با زدن دکمه OK می بندیم .



,,, یک نما از کار ,,,

## ★ یک خبر خوب

شما دیگر نیازی به دادن اکشن ها ندارید . تمها مونده که یک زمین زیبا برای بازی بسازید که البته با استفاده از آبجکت هایی که ساخته اید !!!

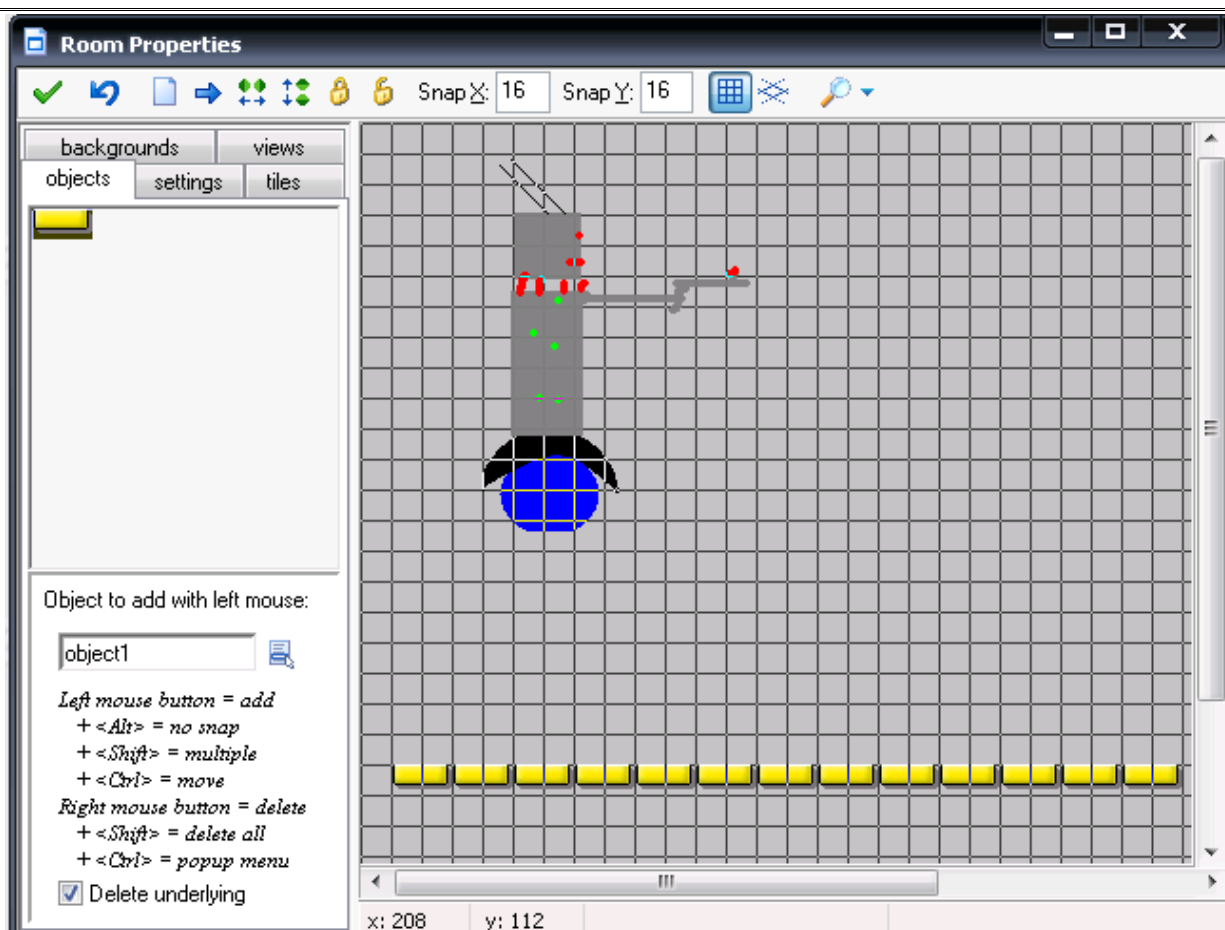
## ساخت ROOM ( زمین بازی )

برای ساخت اتاق بازی ما باید روی دکمه Room در صفحه اصلی گیم میکر کلیک کنیم در عکس زیر با فلش قرمز مشخص شده .



بدون مقدمه میریم سراغ سر صفحه Object و روی کادر سفید رنگ کلیک می کنیم و آبجکت 0 یعنی آدم آهنی رو انتخاب می کنیم و یه جایی اون بالا های صفحه مشبک کلیک می کنیم تا آدم آهنی اونجا ظاهر شود بعد آبجکت زمین را انتخاب می کنیم , با نگه داشتن کلید shift روی کیبرد و نگه داشتن کلیک ماوس روی جایی که می خواهیم زمین باشه همیشه یک خط کشید . به شکل زیر نگاه کنید .

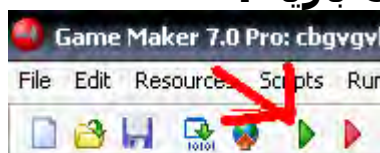
,  
,  
,,  
,,  
,,  
,,  
,,  
,,  
,



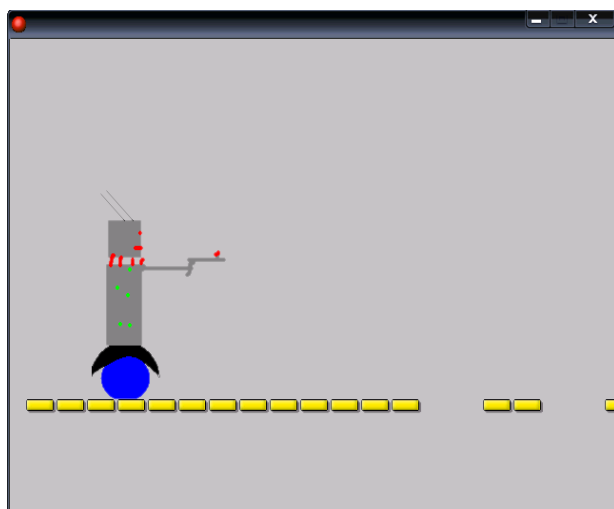
همان طور که در شکل بالا دیدم ما یک زمین به این صورت ساختیم. پس روی دکمه تیک سبز رنگ که در بالای پنجره است کلیک می کنیم .

### ● حالا نوبت دیدن بازیه !

کلیک میکنیم و بازی که ساختیم را



برای دیدن بازی روی دکمه بازی میکنیم .



بازی خوبی شده ولی صفحه اش خیلی کوچک شده مامی خواهیم صفحه دنبال آدم آهنی حرکت کنه نه این که یک مربع ساده باشه . که وقتی ازش خارج بشی آدم آهنی رو نشه دید .

ما برای اینکه دوربین دنبال آدم آهنی حرکت کنه یک راه داریم که بعداً میگم بهتره .

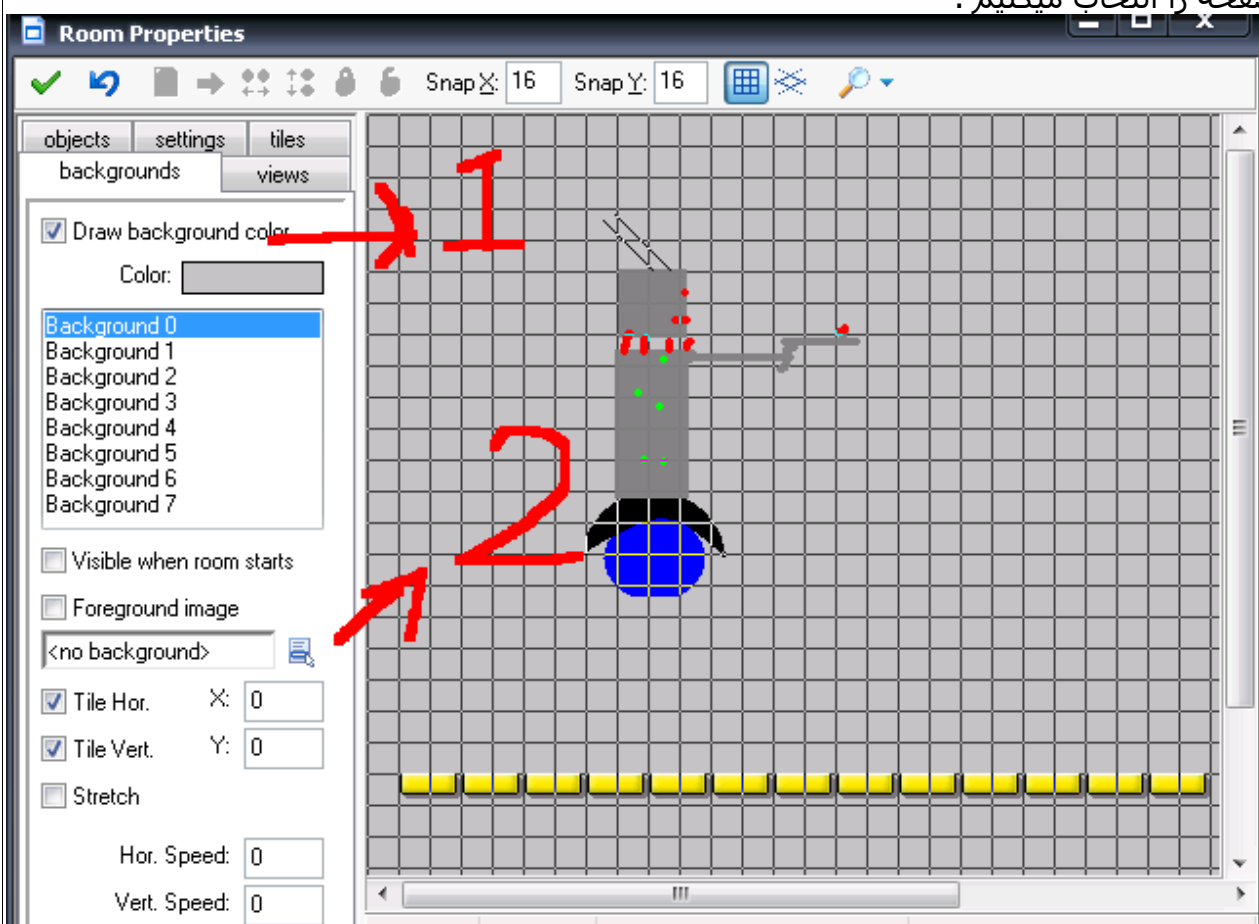
## تغیر صفحه خاکستری پشت بازی کن به عکس دلخواه

برای این کار باید از صفحه اصلی گیم میکر یک بک گراند یا تصویر زمینه باز کنیم. ( در عکس زیر محل دکمه بک گراند مشخص است )



بعد در صفحه باز شده عکس مورد نظر را لود می کنیم و کلید OK را می زنیم

حالا به سراغ رومی که قبلاً ساختیم می رویم (در صفحه قبل توضیح داده شده) و مطابق دستورات عکس پایین تیک شماره یک را بر میداریم و از شماره 2 هم تصویر پشت صفحه را انتخاب میکنیم.



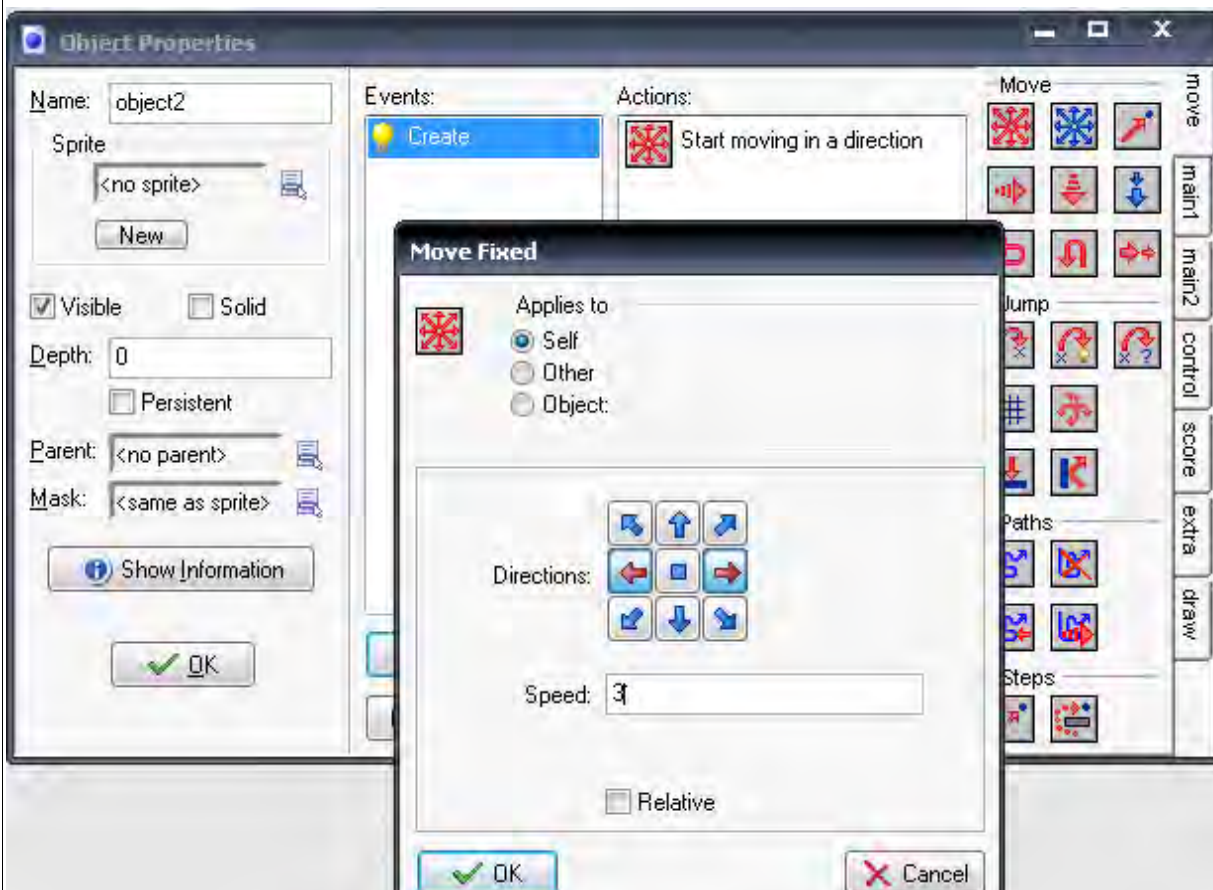
**نکته :** با گذاشتن تیک stretch میتونیم عکس را به یازر room در بیاریم .



اینم به عکس بدون گذاشتن تیک stretch

## ☆ ساختن دشمن متحرک

برای این کار باید یک مثل آبجکت آدم آهنی بسازیم ولی با sprite دشمن بسازیم و اکشن زیر را به او بدهیم



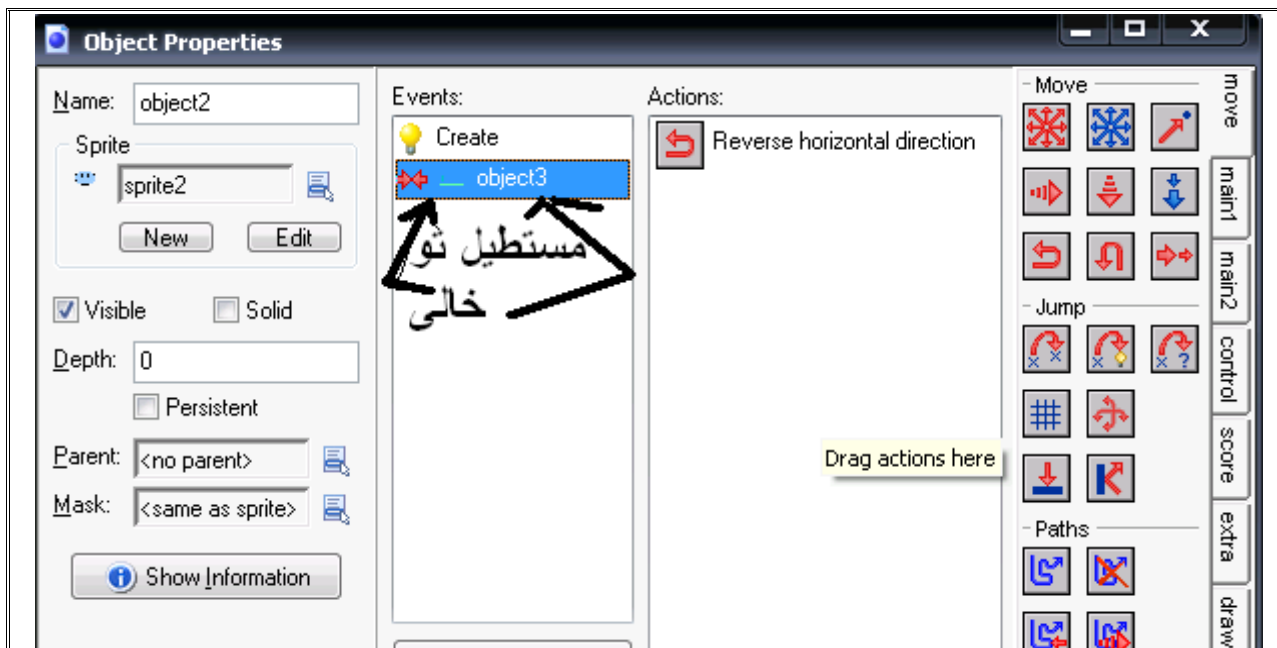
به این صورت که از Add Event ایونت کریت را انتخاب می کنید و اکشن بالا را درونش قرار می دهید مثل بالا سرعت و جهت را مشخص می کنید .

حال OK اکشن و OK ابجکت را می زنیم و یک آبجکت جدید باز میکنیم . این آبجکت باید تیک soild یا همان جامد را داشته باشد و تیک Visible را نداشته باشد تا در بازی نا مرئی باشد

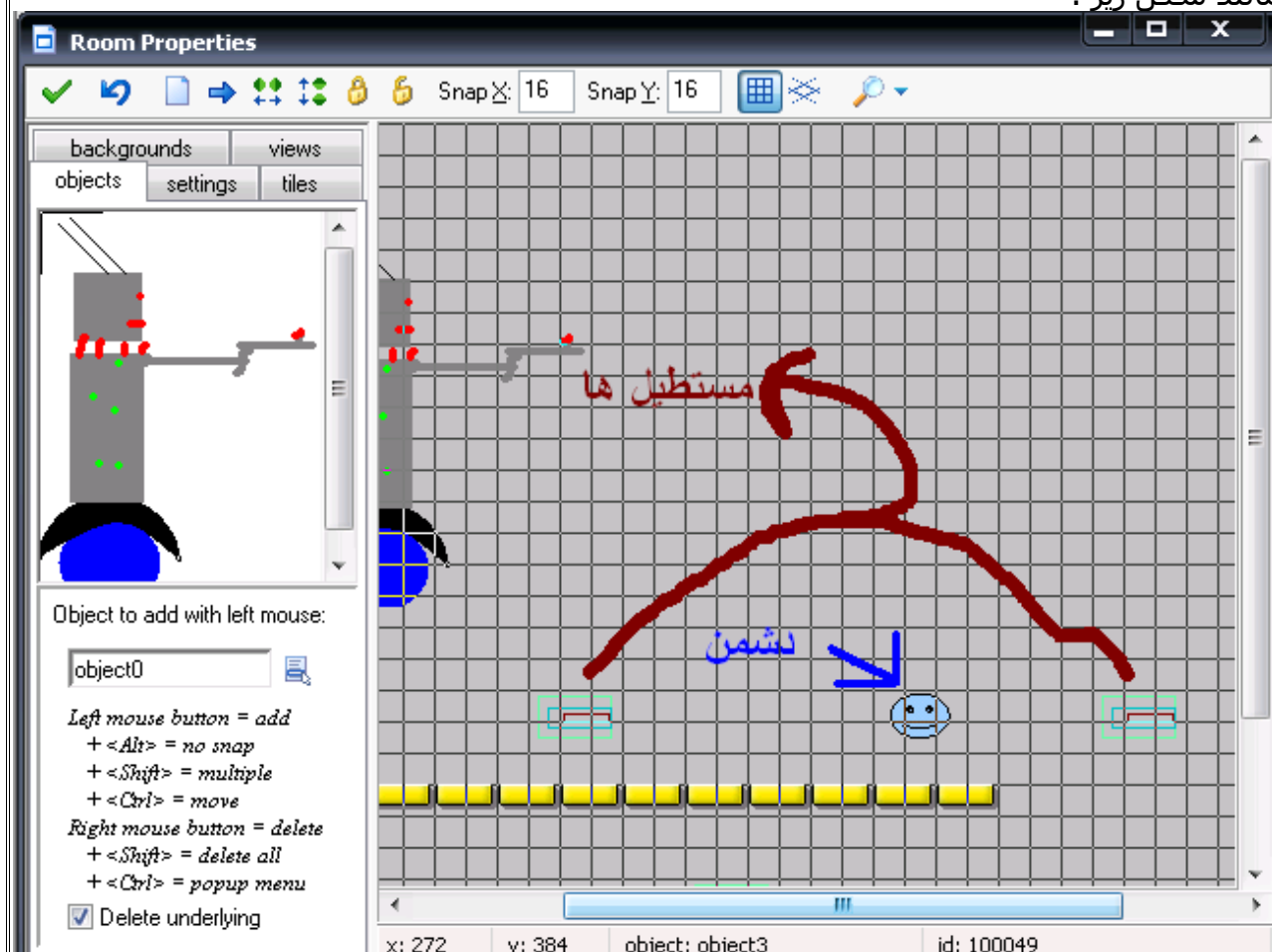
و اسپریتی که باز میکنیم همان اسپریت مستطیل ساده باشد . از منوی کشویی ابجکت اسپریت دشمن را انتخاب می کنیم . آبجکت را با زدن OK می بندیم

دباره ابجکت دشمن را باز می کنیم اکشن هم مانند عکس بهش اضافه میکنیم از منوی ایونت باید ایونت برخورد  استفاده شود و آبجکت مستطیل انتخاب می شود

اکشن هم که در عکس مشخصه



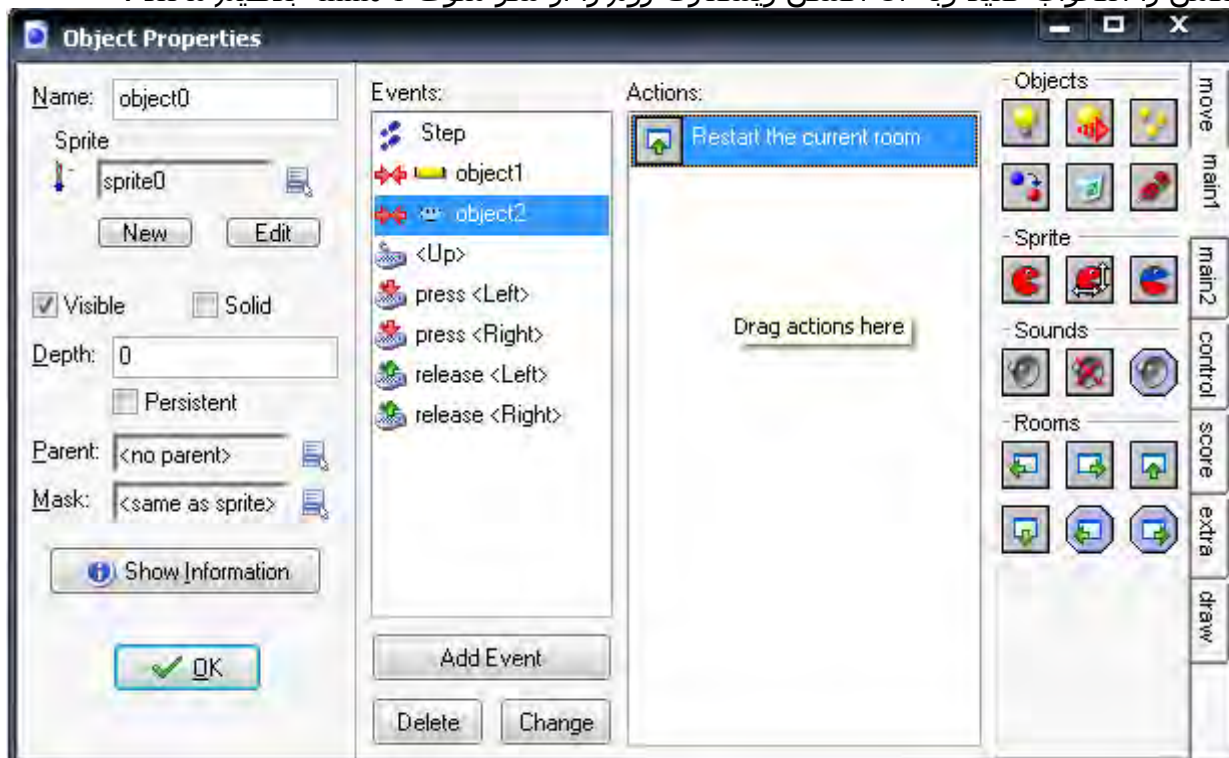
حالا می رویم سراغ رومی که ساخته بودیم و آبجتک بالا را ok می کنیم در روم اول آبجتک دشمن را اضافه می کنیم بعد آبجتک مستطیل را با فاصله زیاد در سمت راست و چپ دشمن قرار میدهیم مانند شکل زیر :




اگر بازی را نگاه کنیم میبینیم که دشمنی متحرک در مقابل ماست که مدام بین دو نقطه تحرک دارد.

## چی کار کنیم که هنگام بر خورد با دشمن بمیریم و بازی از اول تکرار شه

کار زیاد سختی نیست تنها باید در آبجکت آدم آهنی یک ایونت از نوع برخورد بسازیم و آبجکت دشمن را انتخاب کنید و به ان اکشن ریستارت روم را از سر منوی mine 1 بدھیم مانند :



## مرحله چگونه بسازیم

اینم کار ساده ایه میتونید در آخر روم یک ابجکت بسازید که هنگام برخورد با آدم آهنی با اکشن  go to next room از سر صفحه mine 1 به مرحله بعد بروید البته باید مرحله بعد را ساخته باشد (باساختن یک Room)

# حرکت دوربین به دنبال آبجکت

برای حرکت دور بین از روش زیر رومی را که ساخته اید باز کنید (زمین بازی)



تبق عکس زیر پیش بروید

من برای سایز صفحه  $W = 300$  و  $H = 300$  در نظر می گیرم توجه داشته باشید که هر دو کادر بحتره که یک جور مقدار دهی شوند .

حالا آبجکت آدم آهنی رو انتخاب کنید . تا دوربین بدنال آدم آهنی حرکت کند .  $Hsp$  و  $Vsp$  را هم 100 یا بیشتر قرار دهید این اعداد تایین می کند که دوربین از کجای صفحه بدنال ابجکت بره بهتره بازی که ساخته ایم را نگاه کنیم زیرا برای درک موضوع های بالا بهترین راه است



## با امید دستیابی به درجات بالاتر خدا نگه دار

من نکات ریز و درشت را در این جزوه آموزشی به شما گفتم و « انداختمتون رو چرخ » حالا شما با تلاش بیشتر آگاهی های بیشتری راجع به اکشن ها و عمل کردن آنها به دست می آورید .

در آخر جا دارد تا تشکر کنم از استاد خوبم آقای mst\_ab در انجمن P30WPRLD

اینم ID یاهوی من , هرکی هر سوالی داره می تونه برام آف بزاره یا ازم بپرسه  
ehsan\_ww\_2000

**کپی برداری از این مطلب مشکلی نداره چون هدف من بالا بردن سطح بازی سازی کشور عزیزمان ایران است**

تا یادم نرفته بازی هایی که ساختید را برای من ارسال کنید

خدا نگه دار همه بندگان پاک دامن



در کانال تلگرام کارنیل هر روز انگیزه خود را شارژ کنید 😊

<https://telegram.me/karnil>

