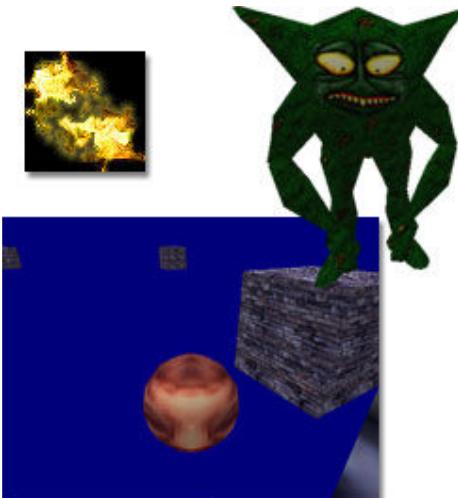


## بنام هستی بخش یکتا



آموزش ساخت بازی

# Monster Hunt 3d در Dark Basic Classic

(بخش سوم : بازی)

(قسمت ششم : برخورد ریاضی)

ترجمه : اسماعیل رادپور

[Eshagh@spymac.com](mailto:Eshagh@spymac.com)

[www.Persian-Desianers.com](http://www.Persian-Desianers.com)

کدهای این قسمت در فایل Tut17.dba موجود است  
تصاویر grass09.bmp

fireball2.wav و CRICKETS.WAV و

Model.x بهمراه دو پوسته اش (GOBSKIN1.BMP و GOBFACE.BMP) همراه این جزو میباشد.

### برخورد ریاضی:

هدف : چگونگی استفاده از ابزار برخورد ساده ریاضی.

در این قسمت می خواهیم از برخورد ریاضی برای چک کردن برخورد میان گلوله و هدف استفاده کنیم، برخورد ریاضی می تواند از برخورد معمولی سریعتر باشد چراکه برخورد معمولی اشیاء بیشتری را در برنامه چک می کند. از این برخورد ساده ریاضی می توانیم چک کنیم که چگونه گلوله ما به هدف برخورد می کند. اگر فاصله آنها با هم يه حد کافی کم بود می توانیم بگوییم که آنها با هم برخورد کردند.



```
If BulletLife > 0
    Dec BulletLife
    Move object 2,20
    bX#=Object position X(2)
    bY#=Object position Y(2)
    bZ#=Object position Z(2)
    Position sound 2,bX#,bY#,bZ#
    set cursor 10,10
    if Sqr((mX# - bX#)^2 + (mY#+25 - bY#)^2 + (mZ# - bZ#)^2) <20
        text 240,220 , "hit hit hit hit hit hit hit"
        BulletLife = 0
    Endif
    if BulletLife = 0
        Hide object 2
        stop sound 2
    Endif
Endif
```

کد زیر را به قسمت دوام و عمر گلوله اضافه کردیم.

```
if Sqr((mX# - bX#)^2 + (mY#+25 - bY#)^2 + (mZ# - bZ#)^2) <20  
    text 240,220 , "hit hit hit hit hit hit hit hit"  
    BulletLife = 0  
endif
```

این شرط ازتابع ریاضی "Sqrt" برای محاسبه فاصله بین دو نقطه استفاده می کند. اگر فاصله کمتر از 20 بود یک پیغام روی صفحه چاپ می کند که به هدف اصابت کرد، و عمر گولوه با تعیین BulletLife روی 0 پایان می یابد. بخش اول از کد برخورد ریاضی، عمل تفیریق X از هدف را انجام می دهد. متغیر mX# از مکان X گولوه(bX#). سپس کد، آن شماره را در خودش ضرب می کند، بوسیله عملگر ^ (توان). مشابه همین کار را در مورد مختصات های Y و Z انجام دادیم. ملاحظه می فرمائید که 25 واحد به موقعیت هدف Y اضاف کردیم. این موقعیت بطور نسبی در میان هدف ایستاده است. این شماره ها به توان 2 رسیدند و با هم جمع شدند تا مقدار که می خواستیم بدست آید. مقدار نهایی می تواند فاصله بین دو نقطه محسوب گردد. شاید بخواهید این تکه کد را برای موافق دیگر که فاصله بین دو نقطه را در مختصات سه بعدی خواستید، یادداشت کنید.

اگر با مسائل ریاضی نامانوس هستید، بهتر است نگاهی به یک کتاب راضی بیاندازید تا درک کاملی از چگونگی محاسبه فاصله ها بدست آورید. دانستن اینکه چه متغیر و مقداری بوسیله این فرمول تولید می شوند مسلمان اطلاعات کافی برای استفاده از این کد در برنامه های متعلق به خودتان خواهد داد.

<<<< <<< << < >> >>> >>>> >>>>>  
کلیه حقوق این مقاله متعلق به مترجم ، نویسنده و سایت Persian Designers می باشد  
استفاده از مطالب این مقاله در صورت ذکر مأخذ ، بلاامانع است

سایت طراحان ایرانی با هدف آموزش ساخت بازیهای کامپیوتری به زبان فارسی طراحی شده است و تاکنون مقالات متعددی در زمینه های مختلف برنامه نویسی و ساخت بازی در آن قرار گرفته است. مدیریت سایت از تمامی عزیزان علاقمند به بازی های کامپیوتری ، برنامه نویسان ، طراحان و سایر کنسانی که به نحوی با بازی ها در ارتباطند ، دعوت به همکاری به عمل می آورد تا بدینوسیله یک پایگاه علمی و موثق در زمینه صنعت ساخت بازیهای کامپیوتری در ایران ایجاد گردد.

در ضمن بسیاری از نرم افزار های ساخت بازی های کامپیووتری که امروزه در سطح وسیع مورد استفاده قرار میگیرند، در سایت جمع آوری شده است و با مبلغ بسیار ناچیزی در اختیار علاقمندان به طراحی بازی های کامپیووتری قرار داده شده است. استفاده از این نرم افزار ها در آغاز کار و به منظور آشنایی شدن با اصول اولیه در طراحی بازیها بسیار موثر و مفید بوده و شما میتوانید تا با چند جستجوی ساده در این زمینه، به صحت موضوع پی ببرید. لیست زیر برخی از نرم افزار هایی هستند که توسعه فروشگاه الکترونیکی، سایت به مشتاقان عرضه میشوند :

Game Maker Version 5.0 – 5.1 – 5.2 – 5.3 – 6.0 ( Registered )	•
The Game Factory ( Home – Professional ) ( registered )	•
Xtereme 3D 1.0	•
King Space 3D	•
Genesis 3D V1.6	•
3D Game Studio 5.12	•
3D State ( Morfit 3D ) ( Registered )	•
Blender 3D	•
Q3d ( Unregistered )	•
Alice 3D	•
True Vision 3D V6.2	•
DirectX 9.0 Complete SDK ( Software Development Kit Package )	•

و موتور های سورس باز 3 بعدی زیر :

Jolt3D ( Third Person Maker ) Demo & Source	•
Boom3D ( Demo & Source )	•
PushTheLimits 3D Engine	•
Mystica 3D	•
Arfnold 3D ( Source & Bin )	•
TerraCresta 3D ( Demo & Source )	•
XEngine ( Sample & Source )	•
Muli3D ( Sample & Source )	•
Apocalyx ( Source )	•
Graden ( Source )	•
DXQuake ( Source )	•
6DX	•
CHAI 3D ( Source )	•
Axiom 3D	•
syBR ( Source )	•
iRender 3D ( SDK )	•
Cube 3D ( Source & SDK )	•
Q Engine	•
Hawk 3D Engine ( Source & Bin )	•
Neo Engine ( Tools & Source & Tutorials )	•
Aurora ( installer & Tutorials )	•
Soya 3D	•
DexVT ( Source )	•
Jet 3D ( Source & Bin )	•
Traktor 3D SDK ( Source & Bin )	•
NemoX ( Installer )	•
Unreal 2 ( SDK )	•
Irrlicht 3D ( SDK & Source )	•

و کامپایلر های

Visual Basic V6.0	•
Visual C++ V6.0	•

لينك فروشگاه الكترونيکي سايت طراحان ايراني :

[WWW.Persian-Designers.COM/index.php?pid=1](http://WWW.Persian-Designers.COM/index.php?pid=1)