

بنام هستی بخش یکتا



# آموزش ساخت بازی Monster Hunt 3d در Dark Basic Classic

(بخش اول : اصول و مبانی)

(قسمت اول : تنظیم دستور SYNC)

ترجمه : اسماعیل رادپور

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

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

## مقدمه:

این آموزش ها به شما کمک می کند تا فهم بهتری در دستورات Dark Basic بدست بیاورید و برای سادگی کار ، در سه بخش اصول و مبانی ، Matrix و بازی ارائه خواهد شد:  
-در بخش اصول و مبانی با دستورات DB در شش قسمت آشنا می شوید.  
-در بخش Matrix با طریقه شبیه سازی زمین و ناهمواریهای آن در پنج قسمت آشنا می شوید.  
- و در بخش بازی در طی چهارده قسمت بازی Monster Hunt 3d را می سازید.  
در کل این آموزش ۲۵ قسمت می باشد که بدلیل زیاد بودن آن سعی می کنیم تاخیرهای بین دو قسمت را کمتر کنیم؛ البته با کمک نظرات و پیشنهادات شما.  
همانطور که در آموزش های قبلی گفته شده ، دانش زبان برنامه نویسی basic مطمئنا شما را در یادگیری بهتر DB کمک می کند.  
دیگر اینکه قبل از شروع خواندن این سری آموزش ها ، مطالعه مقالات آموزشی قبلی شامل آموزش ساخت بازی Swarm و آموزش های ۱ تا ۱۰ DB(بخصوص) توصیه می شود ، اما با این حال دستوراتی که به کار گرفته شده تا حد امکان توضیح داده شده است.

کدهای این قسمت در فایل Tut01.dba موجود است

## تنظیم دستور SYNC:

**هدف :** دستورات عمل استفاده و اهمیت دستورات بروز کردن صفحه در Dark Basic  
بیانید این آموزش را با ترسیم یک کره رو صفحه نمایش آغاز کنیم.

```
Sync On
Make Object Sphere 1,100
Do
    Sync
Loop
```

با توضیح هر دستور و اینکه چگونه کره ساخته و روی صفحه نمایش داده می شود کار را ادامه می دهیم.  
"SYNC ON" به DB می گوید ، فقط وقتی که به دستور "SYNC" رسید صحنه را بروز کند . با "SYNC" و "SYNC ON" در همه برنامه های سه بعدی که در DB می سازید ، سر و کار خواهید داشت.

### Make Object Sphere 1,100

مانند خیلی از دستور های DB ، "Make Object Sphere" خیلی ساده است. این دستور به DB می گوید یک کره در گونه شیئ ها (Object) بسازد. دو شماره در آخر دستور کمتر واضح است. اولین شماره یعنی "1" شماره شیئی است که می خواهید بسازید. درواقع مانند نامی است برای Dark Basic و از این پس DB این شیئ را به نام شیئ شماره ۱ می شناسد. استفاده آن در حرکت ، چرخش و از این دست اعمال است ، مثلاً به DB می گوئیم شیئ شماره ۱ را ۴۵ درجه در فلان جهت بچرخان. دومین شماره یعنی "100" اندازه کره یا بهتر بگویم شعاع کره ای است که می خواهید بسازید.

### Do Loop

Do و Loop با همدیگر برای ساخت حلقه در برنامه ، استفاده می شود. هر دستور که بین "Do" و "Loop" قرار دهید مکرراً تا هنگامی که کلید Esc یا F12 را فشار دهید ، اجرا خواهد شد. تقریباً همه برنامه ها با بازی هایی که می نویسید دارای حلقه ای شبیه به این هستند ، که معولاً "حلقه اصلی" یا "حلقه بازی" خوانده می شود. (۱) در این حلقه ما یک دستور "sync" قرار داده ایم.

### Sync

دستور "Sync" مخفف synchronize (همزمان کردن) است. چنانچه در موقعیت جاری شیئ ها تغییری داده شود ، مقدار موقعیت ها یا مکان های جدید آنها داخل حافظه موقت و جدای از صحنه سه بعدی شما ذخیره می شود. اگر synchronize برنامه شما خاموش باشد ، با هر تغییری صفحه شما بروز می شود یا گاهی اصلاً بروز نمی شود. که می تواند موجب این شود که برنامه تان یا آهسته و با سرعت کم اجرا شود یا یک صفحه خالی تولید کند. فرض کنید sync همانند پرده تئاتر است. وقتی پرده بسته می شود در پشت صحنه تغییراتی روی اشیاء صحنه داده می شود که برای بیننده پیدا نیست. وقتی پرده باز می شود تغییرات پیدا و آشکار می گردد. هنگامی که تغییری می خواهید در صحنه ایجاد شود پرده بسته می شود و صحنه تغییر می کند سپس "Sync" می گوید دوباره پرده ها را باز کنید. هرچند استثنائاتی وجود دارد اما معمولاً دستور "Sync" در نزدیکی های پایان حلقه اصلی و در بیشتر موارد فقط یکبار در برنامه بکار می رود. بیائید بحث تنظیم دستور "Sync" را با افزودن دستور "Sync Rate" کامل کنیم.

### Sync On Sync Rate 30 Make Object Sphere 1,100

### Do Sync Loop

"Sync Rate" به شما اجازه می دهد یک سرعت ثابت و پایدار برای بروز شدن صحنه تعیین کنید. بهترین توضیح برای سرعت بروز شدن ، تعداد دفعاتی است که پرده صحنه شما در هر ثانیه باید باز و بسته شود. علت اینکه می خواهیم سرعت فریم ها ثابت باشد ، ثابت برنامه است. این یعنی چه؟ اگر فرض کنیم سرعت بروز شدن روی کامپوتر شما ۴۰ فریم در ثانیه است و شما برنامه تان را به دوستان بدهید که کامپوتر سریع تری دارد، ممکن است برنامه با ۱۲۰ فریم در ثانیه اجرا شود که این خیلی تند است. با قفل کردن سرعت sync مثلاً در همین مثال ما روی "30" ، مطمئن می شوید که برنامه در همه کامپیوترها با سرعت یکسان اجرا می شود. محدودیتی وجود دارد در اینکه چشم انسان چند بار بروز شدن صحنه را در هر ثانیه تشخیص دهد پس تنظیم Sync Rate روی سرعت خیلی بالا تلف کردن بیهوده منابع است. همین طور تعیین سرعت پائین برای آن سبب می شود حرکت اشیاء سه بعدی شما کند و آهسته شود. استثنائاتی در مقدارها وجود دارد یعنی "0". با تنظیم Sync Rate روی 0 به دارک بیسیک می گوئید که در زودترین زمان ممکن صحنه را بروز کند ، در واقع نمایش maximum فریمی که می تواند در هر ثانیه روی کامپوتر شما اجرا شود.

بحثمان روی میحث تنظیم دستور Sync کامل شد. اکنون باید بتوانید سرعت بروز شدن را تنظیم کنید و بدانید که کی و کجای برنامه تان صحنه بروز می شود. همچنین بعضی از اشکال اولیه Dark Basic در زیر نشان داده شده است. سعی کنید آنها را تغییر دهید و به برنامه تان بیافزائید. در اندازه عرض ، ارتفاع و عمق تغییر ایجاد کنید و بجای "XYZ" در دستور "Make Object Triangle" مقادیری جایگذاری کنید تا ببینید که مثلث چگونه رسم می شود.

MAKE OBJECT CUBE Object Number, مقدار اندازه  
 MAKE OBJECT BOX Object Number, عمق, ارتفاع, عرض  
 MAKE OBJECT CYLINDER Object Number, مقدار اندازه  
 MAKE OBJECT CONE Object Number, مقدار اندازه  
 MAKE OBJECT PLAIN Object Number, مقدار ارتفاع, مقدار عرض  
 MAKE OBJECT TRIANGLE Object Number, X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2, X3, Y3, Z3

پانوشته ها  
 ۱- برای اطلاعات بیشتر، رجوع شود به مقاله حلقه اصلی بازی واقع در سایت PD ، قسمت دریافت فایل و بخش مقالات متفرقه.

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

سایت طراحان ایرانی با هدف آموزش ساخت بازیهای کامپیوتری به زبان فارسی طراحی شده است و تا کنون 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 کسانی 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 کامپیوتری 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 کامپیوتری قرار داده شده است. استفاده از این نرم افزار ها در آغاز کار و به منظور آشنا 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 توسط 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 ۳ 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	•

لینک فروشگاه الکترونیکی سایت طراحان ایرانی :

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