



# DarkBasic Pro

## Componentes de um Jogo

- Abertura, Encerramento
- Configuração de Dispositivos
- Trilha Sonora, Efeitos Sonoros
- Créditos, Scores, Recursos Multiplayer, ...
  
- Cenário / Mundo
- Agentes / Atores / Personagens
  
- Controles, Câmera, Animações, Iluminação, Ações, ...



# DarkBasic Pro

## Componentes de um Jogo

- Abertura, Encerramento
  - Configuração de Dispositivos
  - Trilha Sonora, Efeitos Sonoros
  - Créditos, Scores, Recursos Multiplayer, ...
- **Cenário / Mundo**
  - **Agentes / Atores / Personagens**
- Controles, Câmera, Animações, Iluminação, Ações, ...



# DarkBasic Pro

## Cenário

- O Ambiente em que a ação se desenrola pode ser construído de diferentes formas:
  - Objetos Simples
  - Objetos Complexos
  - Matrix
  - BSP
  - Terrain
  - Mesh



# DarkBasic Pro

## Cenário – **Objetos Simples**

- **Objetos Simples**

- Sphere, Box, Cube, Cone, Cylinder
- Plain, Triangle

MAKE OBJECT BOX : MAKE OBJECT BOX Object Number, Width, Height, Depth

MAKE OBJECT CONE : MAKE OBJECT CONE Object Number, Size

MAKE OBJECT CUBE : MAKE OBJECT CUBE Object Number, Size

MAKE OBJECT CYLINDER : MAKE OBJECT CYLINDER Object Number, Size

MAKE OBJECT PLAIN : MAKE OBJECT PLAIN Object Number, Width, Height

MAKE OBJECT SPHERE : MAKE OBJECT SPHERE Object Number, Size

MAKE OBJECT TRIANGLE : MAKE OBJECT TRIANGLE Object Number, X1, Y1, Z1, X2, Y2, Z2, X3, Y3, Z3

TEXTURE OBJECT : TEXTURE OBJECT Object Number, Image Number

SHOW OBJECT : SHOW OBJECT Object Number

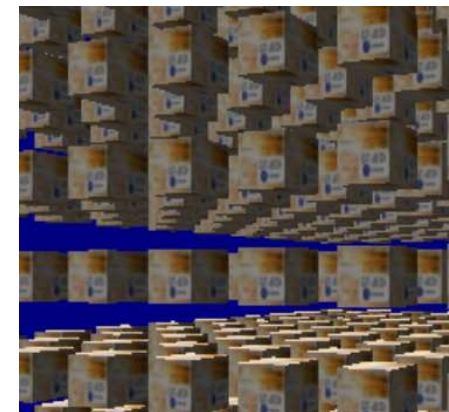
HIDE OBJECT : HIDE OBJECT Object Number

POSITION OBJECT : POSITION OBJECT Object Number, X, Y, Z

SCALE OBJECT : SCALE OBJECT Object Number, XSize, YSize, ZSize

ROTATE OBJECT : ROTATE OBJECT Object Number, XAngle, YAngle, ZAngle

MOVE OBJECT : MOVE OBJECT Object Number, Speed





# DarkBasic Pro

## Cenário – **Objetos Complexos**

- **Objetos Complexos: .X, .3ds (DarkMatter)**
  - Arquivo .X => Formato adequado ao DBPro  
Formato padrão do DirectX / Microsoft
  - Exportado pelo 3DStudioMax, Maya, GameSpace
  - Conversor: conv3ds (DirectX SDK)

LOAD OBJECT : LOAD OBJECT Filename, Object Number

SHOW OBJECT : SHOW OBJECT Object Number

HIDE OBJECT : HIDE OBJECT Object Number

POSITION OBJECT : POSITION OBJECT Object Number, X, Y, Z

SCALE OBJECT : SCALE OBJECT Object Number, XSize, YSize, ZSize

ROTATE OBJECT : ROTATE OBJECT Object Number, XAngle, YAngle, ZAngle

MOVE OBJECT : MOVE OBJECT Object Number, Speed

PLAY OBJECT : PLAY OBJECT Object Number

← OBJETOS COM ANIMAÇÃO

LOOP OBJECT : LOOP OBJECT Object Number

STOP OBJECT : STOP OBJECT Object Number

SET OBJECT FRAME : SET OBJECT FRAME Object Number, Frame

SET OBJECT SPEED : SET OBJECT SPEED Object Number, Speed



# DarkBasic Pro

## Cenário – Matrix

- Matrix – Definindo uma superfície (com elevações e textura)

MAKE MATRIX : MAKE MATRIX Matrix Number, Width, Height, XSegments, ZSegments

POSITION MATRIX : POSITION MATRIX Matrix Number, X, Y, Z

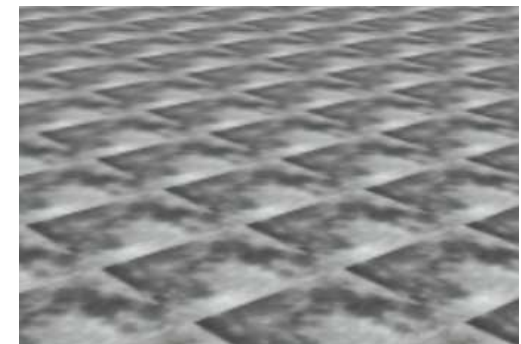
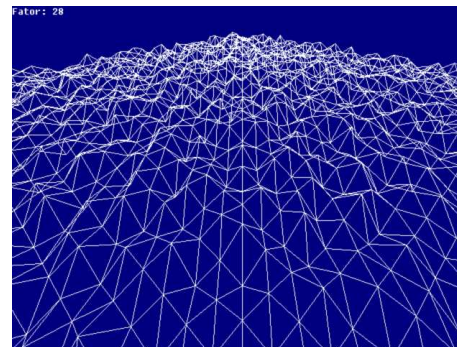
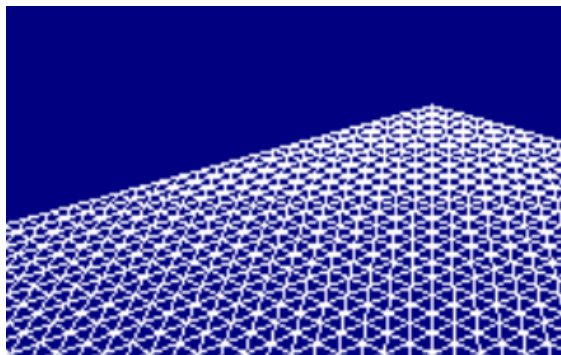
PREPARE MATRIX TEXTURE : PREPARE MATRIX TEXTURE Matrix Number, Image Number, Across, Down

FILL MATRIX : FILL MATRIX Matrix Number, Height, Tile Number

SET MATRIX HEIGHT : SET MATRIX HEIGHT Matrix Number, TileX, TileZ, Height

UPDATE MATRIX : UPDATE MATRIX Matrix Number

Return Float=GET GROUND HEIGHT(Número da Matriz, X, Z)





# DarkBasic Pro

## Cenário - Terrain

- Make Terrain (DBPro... Use: DarkSDK)

MAKE TERRAIN : MAKE TERRAIN Terrain Number, Heightmap Filename

DELETE TERRAIN : DELETE TERRAIN Terrain Number

POSITION TERRAIN : POSITION TERRAIN Terrain Number, X, Y, Z

TEXTURE TERRAIN : TEXTURE TERRAIN Terrain Number, Image Number







# DarkBasic Pro

## Cenário – Mapas BSP

- Mapas: BSP, PK3
  - Arquivo .PK3 é na realidade um ZIP contendo o BSP dentro
  - Definição de mapas complexos com texturas, luz, efeitos e colisão
  - Possibilidade de combinar: BSP + Objetos



```
load bsp nome$+".pk3",nome$+".bsp"
```

```
set bsp camera 0
```

```
set bsp camera collision 1, 0, 0.5, 1
```





# DarkBasic Pro

## Cenário – COLISÕES!

- Se temos um cenário e objetos... teremos COLISÕES!
- Evitar colisões contra:
  - Objetos Simples
  - Objetos Complexos
  - Chão e Paredes (Incluindo: Escada, Quedas, etc)
  - Mapas BSP