

CREAZIONE DI MAPPE CON



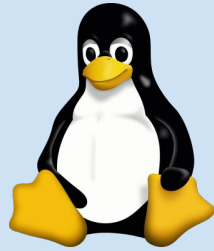
Introduzione

Cos'è un sistema operativo?

Un sistema operativo (OS) è un **insieme di software** che gestisce l'hardware e le applicazioni di un computer allocando risorse tra cui memoria, CPU, dispositivi di input/output e file storage. [Sito IBM]

Un sistema operativo o OS è il **software fondamentale** che ci permette di interagire e utilizzare i nostri computer e smartphone. [Sito Lenovo]

Linux



- *Open Source*: software non protetto da copyright e liberamente modificabile dagli utenti
- Altamente personalizzabile e gratuito
- Usato per server, supercomputer, treni...
- **Difficoltà nel girare i giochi, ma...**



Windows

- *Closed*
- Poco personalizzabile e licenza a pagamento
- Prodotto e distribuito da Microsoft
- Usato dai consumatori
- I giochi girano nativamente

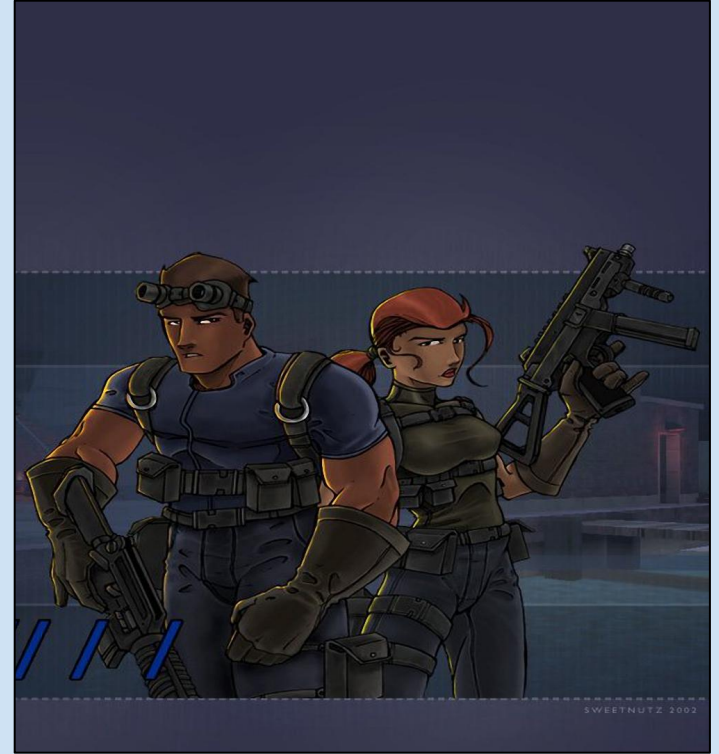
Cos'è UrbanTerror?

- È un *First Person Shooter* sviluppato da FrozenSand sull'engine id Tech 3, è compatibile sia con Windows che con Linux
- Uscito nel 2000, ultima versione del 2018 (4.3.4)
- È *Freeware*
- È una **mod standalone** di Quake III



Perché UrbanTerror?

- È completamente gratuito
- Gira su qualsiasi sistema:
 - **CPU:** Pentium 4 1.2GHz (2000) or higher.
 - **RAM:** 256MBs (512MBs highly recommended).
 - **GPU:** NVidia or AMD card with 128MB VRAM (256MB or more highly recommended).
 - **STORAGE:** 50GB (anche meno).



Cos'è id Tech?

- Sono una serie di *engines*, motori grafici, sviluppati da id Software. Fino al 4.5 sono open source.
- Il **motore grafico** è il nucleo software di un videogioco.
Composto da un motore di rendering per grafica 2D e 3D, un motore fisico, suono, scripting, animazioni, intelligenza artificiale, networking, e scene-graph.



Doom (1993) [id Tech 1]



Doom The Dark Ages (2025) [id Tech 8]

Cos'è NetRadiant Custom?

- *“The open-source, cross-platform level editor for id Tech based games.”*
“NetRadiant-custom is a fork of NetRadiant (GtkRadiant 1.4 → massive rewrite → 1.5 → NetRadiant → this)”
- Permette di creare **ambienti 3D** all'interno di vari giochi. Richiede poca o nessuna programmazione.
- .Net è una piattaforma per la creazione di applicazioni, non significa che NetRadiant è utilizzabile da Browser.

Cos'è NetRadiant Custom?

Esempi di giochi supportati:

- Alien Arena, Darkplaces, Doom 3, Doombringer, Wolfenstein: Enemy Territory, Heretic II, Half-Life, Jedi Knight Jedi Academy, Jedi Knight II: Jedi Outcast, Kingpin, Neverball, Nexuiz, Open Arena, Project: OSiRiON, Prey, Quake II, Q3Rally, Quake 4, Quetoo, Smokin' Guns, Soldier of Fortune II - Double Helix, Star Trek Voyager: Elite Force, Tremulous, Turtle Arena, UFO: Alien Invasion, Unreal Arena, Unvanquished, Urban Terror, Warfork, Warsaw, Return To Castle Wolfenstein, World of Padman, Xonotic, ZEQ2 Lite

Cosa non è NetRadiant Custom?

→ Non è un software per creare videogiochi



→ Non è un software per programmare (*)



→ Non è un software per creare modelli 3D o animazioni



Come si intrecciano questi elementi?

Modificabile in
Radiant

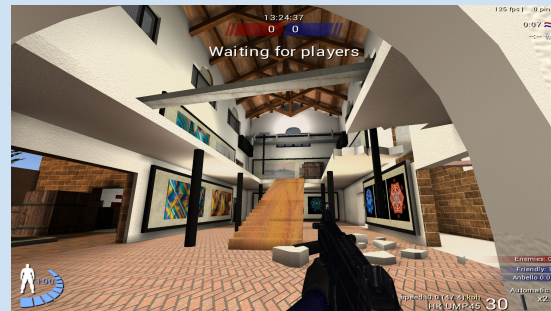
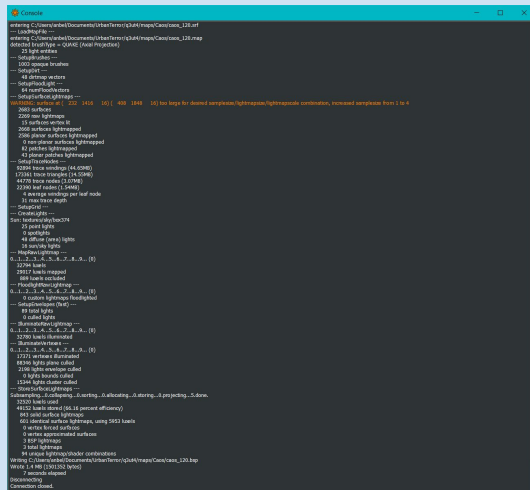
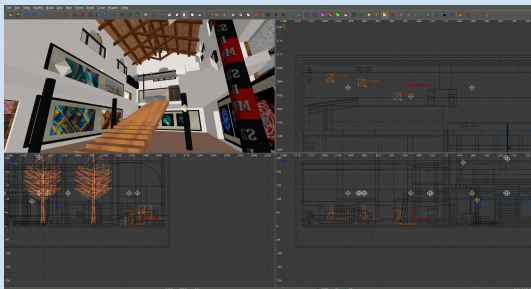
[.map]

[Compilatore]
([q3map2](#))

Giocabile in
UrbanTerror

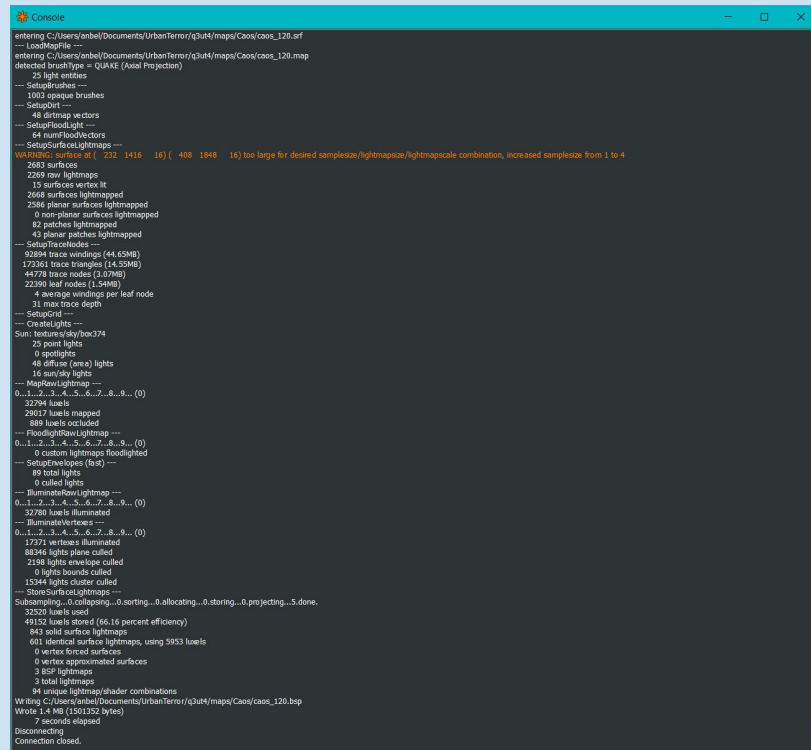
[.bsp]

(Binary Space Partition)



Cos'è un compilatore?

- Un compilatore è un programma informatico che traduce una serie di istruzioni scritte in un determinato linguaggio di programmazione in istruzioni di un altro linguaggio.
- Nei giochi comprende una serie di istruzioni sulla creazione delle luci, dei riflessi e di quali zone sono visibili dai giocatori.



```
entering C:/Users/anbel/Documents/UrbanTerror/g3u4/maps/Caos/caos_120.srf
--- LoadMapFile ---
entering C:/Users/anbel/Documents/UrbanTerror/g3u4/maps/Caos/caos_120.map
detected brushType = QUAKE (Axial Projection)
--- SetupBrushes ---
1003 opaque brushes
--- SetupOct ---
48 dirmap vectors
--- SetupFloodLight ---
64 numFloodVectors
--- SetupSurfaceLightmaps ---
vertexPlane surface at ( 232 1416 16 ) ( 408 1948 16 ) too large for desired texsize/lightmapsize/lightmapscale combination, increased texsize from 1 to 4
2683 surface
2269 raw lightmaps
19 surfaces vertex lit
2668 surfaces lightmapped
2586 planar surfaces lightmapped
1 non-planar surfaces lightmapped
82 patches lightmapped
42 planar patches lightmapped
--- SetupTraceNodes ---
92894 trace windings (44.65MB)
172861 trace triangles (14.55MB)
44778 trace nodes (3.07MB)
22380 leaf nodes (1.54MB)
4 sweeps windings per leaf node
31 max trace depth
--- SetupGrid ---
--- Create lights ---
Sun: textures/sky/box374
25 point lights
0 spotlights
48 diffuse (area) lights
16 skybox lights
--- MapRawLightmap ---
0.1...2...3...4...5...6...7...8...9... (0)
32794 levels
29017 levels mapped
889 levels excluded
--- FloodLightRawLightmap ---
0.1...2...3...4...5...6...7...8...9... (0)
0 custom lightmaps floodlighted
--- SetupEnvelopes (bvt) ---
89 total lights
0 culled lights
--- IlluminateRawLightmap ---
0.1...2...3...4...5...6...7...8...9... (0)
32780 levels illuminated
--- IlluminateVertexes ---
0.1...2...3...4...5...6...7...8...9... (0)
17271 vertexes illuminated
8846 lights plane culled
2188 lights envelope culled
0 lights bounds culled
15244 lights cluster culled
--- StoreSurfaceLightmaps ---
Subsampling...0.collapsing...0.sorting...0.allocating...0.storing...0.projecting...5.done.
32920 levels used
49152 levels stored (66.16 percent efficiency)
843 solid surface lightmaps
601 identical surface lightmaps, using 5953 levels
0 vertex forced surfaces
0 vertex approximated surfaces
3 BSP lightmaps
3 total lightmaps
64 unique lightmap/shader combinations
Writing C:/Users/anbel/Documents/UrbanTerror/g3u4/maps/Caos/caos_120.bsp
Wrote 1.4 MB (1501352 bytes)
7 seconds elapsed
Disconnecting
Connection closed.
```

Quali mappe ho fatto



Caos v1.2



Shipment v1.1



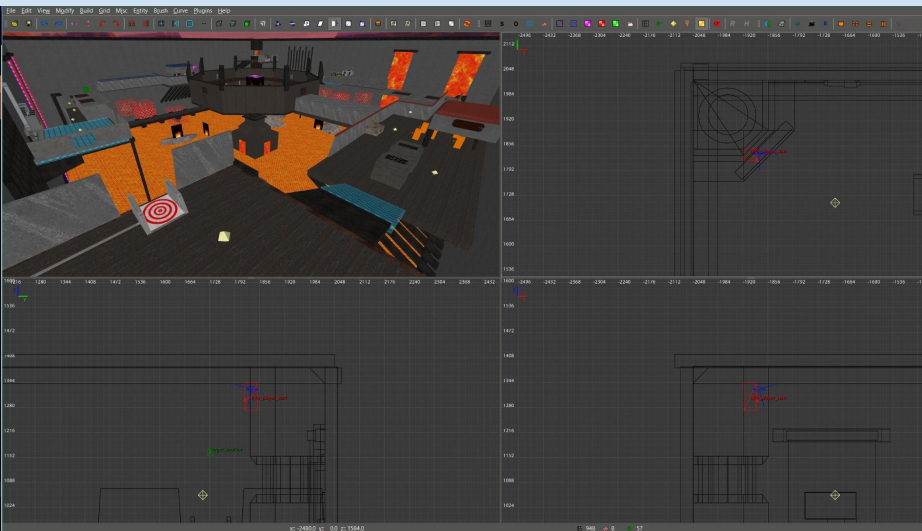
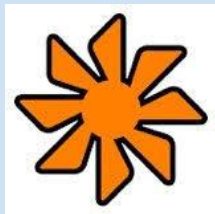
Hell v1.0



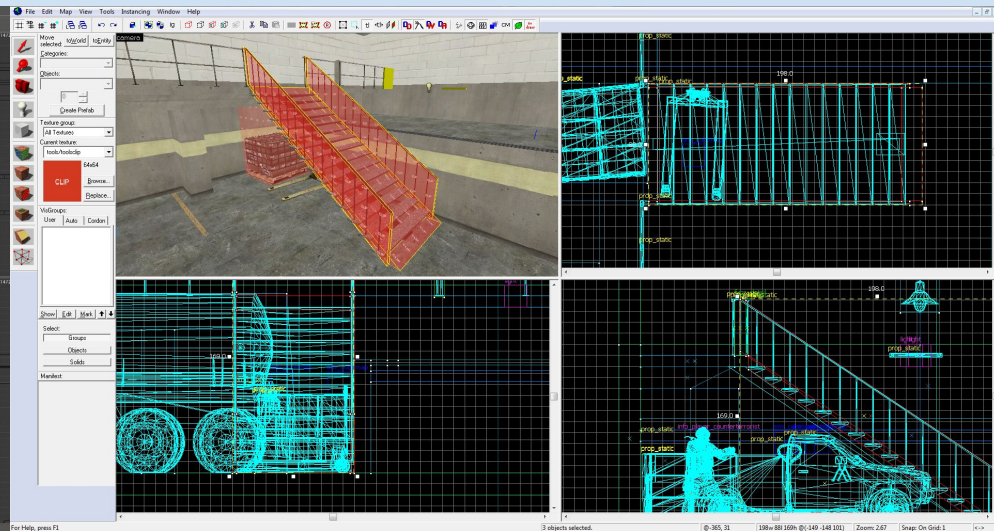


Mappe Source Engine





NetRadiant custom



Hammer

Cosa vi serve?

- **Hardware:** PC (Windows o Linux), mouse (se non volete metterci due anni), tastiera. Sul Mac UrbanTerror dovrebbe girare ma NetRadiant probabilmente no.

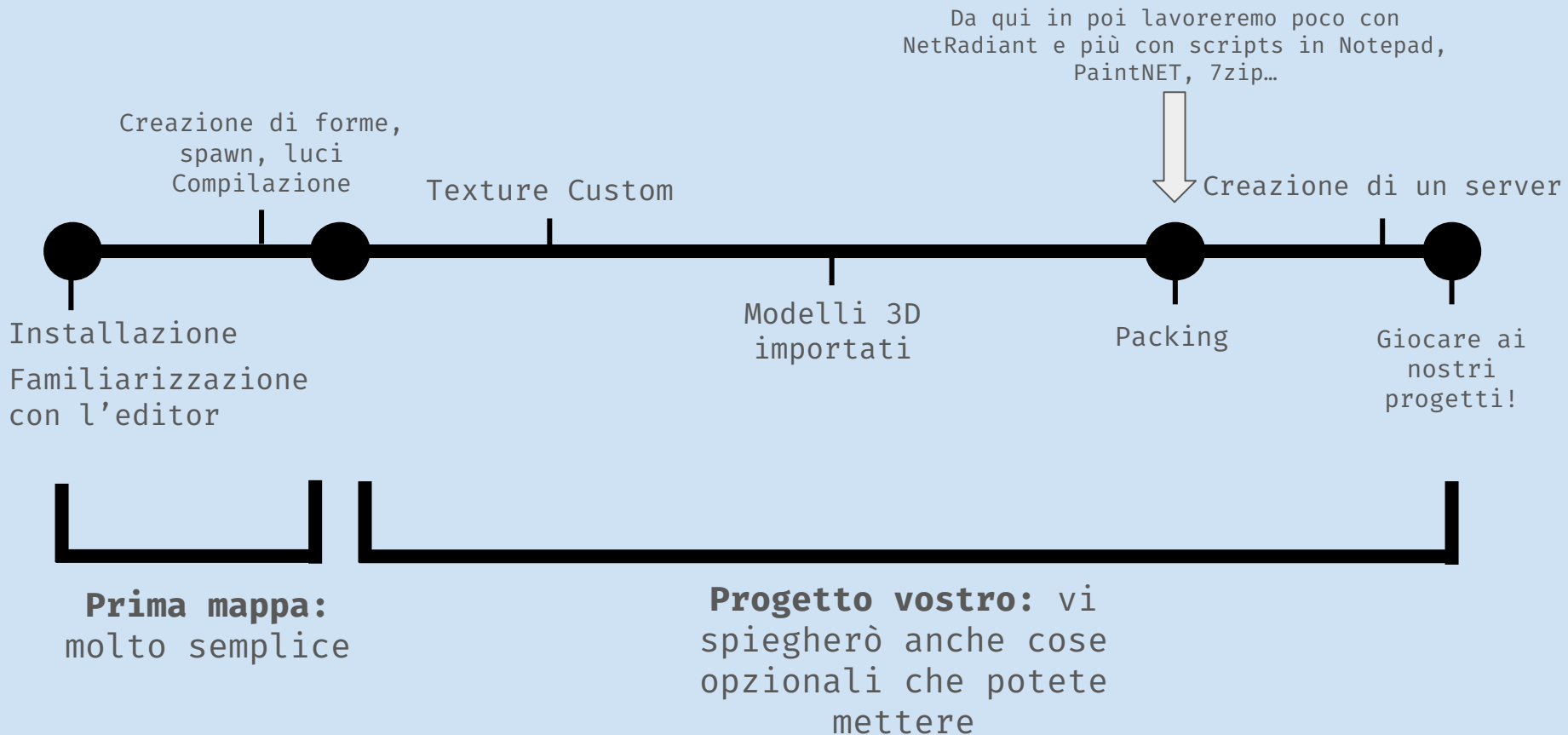
Per NetRadiant, compilerà più velocemente a seconda di quanto è buona la vostra CPU.

- **Software:** [UrbanTerror](#), [NetRadiant Custom](#), [paintNET](#), [7zip](#), [LibreOffice Draw](#) (opzionale)

Come sarà strutturato il corso?

- **Non** ci sono compiti, scadenze, ecc... ma dovrete lavorare anche a casa.
- Ci organizziamo volta per volta.
- Vi manderò le slide via mail.
- Potete chiedermi aiuto anche via mail (mettete sempre un oggetto!).
- Farete un progetto semplicissimo iniziale e poi creerete una mappa a vostra scelta, da soli o forse in coppie.

Come sarà strutturato il corso?



Come sarà strutturato il corso?

- **Introduzione**
- **Lezione 1:** Installazione
- **Lezione 2:** Prima Mappa
- **Lezione 3:** Versioning, rotazione, vertici, common, filtri, func_group e surface inspector
- **Lezione 4:** Clipper, archi, Worldspawn, scale, porte, jump pad, teletrasporto
- **Lezione 5:** Extrude, Hide, Audio, Location, Texture e modelli 3D custom
- **Lezione 6:** Ottimizzazione
- **Lezione 7:** Packing, Server (forse) e LAN Party con le mappe
- **Lezione bonus:** Shaders, Terreno, Levelshot

Link usati/utili:

Download UrbanTerror:

[Urban Terror Downloads : Current version \(4.3.4\)](#)

Download NetRadiant Custom:

[Releases · Garux/netradiant-custom](#)

Download paintNET:

[Paint.NET - Download](#)

Download 7zip:

[7-Zip](#)

Download LibreOffice Draw (opzionale):

[LibreOffice](#)

[id Tech - Wikipedia](#)

[id Software - Wikipedia](#)

[Motore grafico - Wikipedia](#)

[Urban Terror - Wikipedia](#)

Tutorial:

[Q3Map2 Shader Manual](#)

[q3map2 Handbook](#)

[Urban Terror - Official](#) (Discord di UT,
dal quale potete chiedere di entrare in
custom map makers)