1 Cíl projektu

Vytvoření nástroje na tvorbu vesmírných online realtime obchodních 3D akčních her. Základem online her je perzistentní svět ve kterém se pohybuje větší množství aktivně připojených hráčů. Svět je simulován 24hodin denně na serveru ke kterému se hráči mohou kdykoliv připojit. Po odpojení klienta se hráčova "postava" dění víceméně neúčastní, nicméně zachovává si své vlastnosti a hmotné statky.
Cílovou platformou bude Linux(2.4, XFree 4.2 a novější) a Windows(w2k a novější).

2 Architektura systému

2.1 Typy serverů

Ve hře budou dva typy serverů **Master** a **Planetary**. Master server je jeden a stará se o několik Planetárních serverů.

2.1.1 Master server

Tento server se stará o ekonomiku systémů a o řízení planetárních systémů ve kterých zrovna není žádný klient. Navíc tento server přijíma požadavky od klientů kteří se chtějí připojit ke hře.

2.1.2 Planetary server

Tento server se pouští pro každý planetární systém ve kterém se vyskytuje nějaký klient (hráč). Planetárním systémem se myslí jedna planeta a její nejbližší okolí. Role klienta je za prvé standartní "quake" server - tedy systém starající se o pohyb a také kolize jednotlivých objektů. Navíc funguje jako proxy pro klienta k zpřístupnění dat uložených na master serveru. Komunikace s klienty probíhá přes UDP, která je doplněna predikcí pohybu.

3 Umělí hráči

Na planetárním serveru budou simulování umělí hráči(boti), kteří budou reagovat na normální hráče (například tím že na hráče zaútočí).

4 Klient

Základem klienta je 3D grafický engine vedle kterého je položena komunikační a predikční vrstva starající se o základní komunikaci s Planetárním serverem.

5 Ukázková hra

V tomto vytvořeném nástroji bude vytvořena hra, která bude ukazovat vlastnosti a schopnosti daného nástroje. Tato demonstrační hra není součástí projektu a na jejím vytvoření se budou podílet externí zdroje.

6 Komponenty systému

V rámci projektu bude vytvořen 3D engine, dva servery (Master,Planetary) a sada editorů pro vytváření nových druhů objektů a pro jejich zařazení do herního světa. (Pro editování čistě grafických dat bude použit externí editor.)

7 Lidské zdroje

Vedoucí projektu: Vladislav Kuboň (vk@ufal.ms.mff.cuni.cz)
Řešitelé (abecedně):
Martin Ducháček (duchacek.martin@atlas.cz)
Jan Kratochvíl (honza@jikos.cz)
Lukáš Maršálek (DarkPowerStudios@seznam.cz)
Lukáš Mrkva (lumrk@matfyz.cz)
Ondřej Pacovský (op@matfyz.cz)
David Štěrba (dave@jikos.cz)