

Specifikace zápočtové práce

Z Programování I a II

Hra typu GTA 1

Cílem projektu je hra podobná GTA 1 nebo GTA 2, tzn. akčně-závodní 2D střílečka s pohledem kamery z vrchu. Obsahem hry bude volný pohyb po městě s kradením aut a střílením protivníků různými zbraněmi, plnění úkolů a síťová hra (DM). Pro vyšší náročnost práce bude projekt rozdělen do více zápočtových prací.

První etapa (zápočet č. 1) bude následující:

Naprogramování pohybu hráčem po mapě, detekce kolizí – kudy nemůže jít. Vytvoření náhodných kolemjdoucích a vyřešení pohybu objektu člověk do nějakého cíle s vyvarováním se kolize s objektem mapy. Základní nabídka zbraní (pistole, samopal) a naprogramování objektů typu člověk k jejich použití na nepřátele.

Mapa dynamicky generována dle XML souboru, ten bude obsahovat popis objektu - jejich vlastnosti a výchozí pozici hráče.

Jednoduché úkoly (mise) budou popsány XML též. Bude zaznamenáno, kde se protivník (cíl) skrývá a jaké má spojení.

Vše zatím naprosto bez automobilů.

Programovací jazyk: C#

Cílová platforma: Windows s DirectX, .Net Framework 3.5 a XNA Framework

ZS 2010/2011

Druhá etapa (zápočet č. 2):

V první řadě výkonové optimalizace práce ze zimního semestru. Efektivnější počítání kolizí střel a navádění počítačových hráčů na cíle. Vůbec zlepšení výkonu všech procedur ve hře. Přeprogramování systému náhodných kolemjdoucích na efektivnější (použitelnou) technologii řídicích linek v mapě. Dokončení návrhu XML formátu mapy a mise (zatím pouze rozpracované bez konkrétní specifikace). Vylepšení grafiky - zajímavější textury a zlepšení viditelnosti kulek. Do mapy přibude objekt typu auto. Hráč se tedy po mapě bude moci vozit autem. A algoritmus vodících linek pro kolemjdoucí bude přeprogramován i pro vozy ve městě, které bude možno krást. Zásobovací bedny v mapě – zbraně a lékárničky.

Programovací jazyk: C#

Cílová platforma: Windows s DirectX, .Net Framework 3.5 a XNA Framework

LS 2010/2011

Štěpán Havránek (kruh 41)
havranek.stepan@gmail.com