

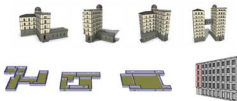
BAKALÁŘSKÉ A DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jan Beneš (benes@cgg.mff.cuni.cz)

POČÍTAČOVÁ HRA (RP+BP/možná DP) – Pokud si chcete zkusit naimplementovat počítačovou hru nebo se zabývat příbuzným tématem, je bakalářská práce dobrou příležitostí. Konkrétní návrh a styl bude předmětem společné diskuse. Očekává se nějaký zajímavý prvek, například umělá inteligence, vícevláknový engine, atp. Možné použití existujících knihoven (OGRE, Irrlicht, CEGUI, apod.).



PROCEDURÁLNÍ GENEROVÁNÍ BUDOV (RP+BP/DP) – Při vytváření velkých scén pro hry, filmy nebo simulace je často potřeba vytvořit větší množství 3D modelů budov. Ruční modelování se pak právě díky vysokému počtu budov a nárokům na detail může stát velmi nepraktickým. Účelem práce je předně implementovat, případně vylepšit, existující postupy pro automatickou tvorbu budov.



Jan Beněš (benes@cgg.mff.cuni.cz)

VOXELOVÝ ENGINE (DP) – Alternativou ke klasické reprezentaci herních objektů pomocí trojúhelníkové sítě je jejich reprezentace pomocí objemových dat (volumetrická reprezentace, voxely). To umožňuje odlišné přístupy k fyzikálním simulacím, LoD a vykreslování. Cílem diplomové práce je naimplementovat voxelový engine (vykreslování, základní fyzika) a jednoduché technologické demo, které by ukazovalo jeho schopnosti.

