

Názov práce: Navigácia Hierarchickým Navmeshom založená na analýze geometrie

Autor: Miroslav Chomut

Katedra / Ústav: Kabinet software a výuky informatiky

Vedúci diplomovej práce: Mgr. Tomáš Plch, Oddelenie mediálnej komunikácie

Abstrakt: Pathfinding je známy problém informatiky, zaoberajúci sa navigáciou zo štartového do cieľového bodu. V súčasnosti používané algoritmy sú prevažne založené na A* prehľadávaní grafu reprezentujúceho navigovaný svet. Ďalším bežným prístupom je vytvorenie navigačnej štruktúry z konvexných navigačných meshov a navigácia na nej.

Naším cieľom je návrh navigačného algoritmu na hierarchickom navigačnom meshi, využívajúcom geometriu terénu, s časovou zložitnosťou hierarchického prehľadávania a vzdialenosťami porovnateľnými s referenčnými. Táto práca analyzuje a popisuje navrhnutý algoritmus, vrátane generácie navigačnej štruktúry.

Kľúčové slová: navmesh, pathfinding, A*, hierarchy, terrain analysis, geometry