

Prečo robím takú bakalárku ako robím?

Ferdinand Majerech

Mojou témou pre bakalársku prácu je *Pokročilé osvetlenie v 2D grafike*. Vedúcim práce je RNDr. Ladislav Mikeš a cieľom je navrhnúť a implementovať osvetľovací model využívajúci dáta predpočítané z 3D modelov (prípadne programovo vygenerované alebo nakreslené) v 2D grafike na dosiahnutie dojmu 3D osvetlenia. Tiež bude nutné vytvoriť program ktorý bude tieto dáta predpočítavať.

Už dlhší čas sa zaujímam o vývoj hier a posledné roky pracujem na sérii malých projektov (YAML parser, GUI knižnica, VFS, atď.) ktoré by mali viesť k RTS (Real Time Strategy) enginu navrhnutému špecificky pre modderov.

Bakalárska práca mi zaberie asi jeden rok, a nechcel som svoj projekt pozastaviť na taký dlhý čas. Taktiež, väčšina ponúkaných tém ma nezaujímal. Niektoré boli čisto teoretické, a ja sa zaujímam o programovanie, a to aj pri teoretickej práci, čo asi niektorým našim teoretikom pripadá ako kacírstvo. Niektoré boli o implementácii niečoho dopredu daného, čo mi pripadá nezaujímavé. Potom boli témy z oblastí ktoré ma nezaujímajú (data mining, bezpečnosť).

Zaujali ma témy pána Gargalíka z oblasti počítačového videnia. Jedna téma sa dala riešiť spôsobom ktorý mal prienik s mojim projektom (aproximácia normál pre point cloud cez voxely). Potom som zistil že literatúra a zdrojový kód z ktorého som chcel vychádzať (PPM voxel tools) je po portugalsky.

Preto som sa rozhodol prísť s vlastnou témou týkajúcou sa môjho dlhodobého projektu. Nápad vytvoriť 3D osvetlenie v 2D grafike mám v hlave už asi 2 roky, ale neplánoval som na ňom pracovať keďže to nie je nutnosť pre môj projekt a je to pomerne veľa práce.

Práve na bakalársku prácu má ale takáto téma väčší zmysel ako *X nesúvisiacich vecí týkajúcich sa herného enginu*. Tiež ide o pomerne nový nápad, aj keď pokiaľ viem, niečo podobné už existuje v niektorých proprietárnych enginoch. Chcem ale vyskúšať aj niekoľko prístupov ktoré pokiaľ viem ešte neboli použité. A hlavne ma to zaujíma, a ako vedľajší produkt budem hotovú grafickú časť svojho enginu.

Tiež si myslím že nástroj ktorý mám v pláne urobiť na predrenderovanie napr. normál z 3D do 2D bude užitočný pre open source komunitu a nezávislých herných vývojárov. Momentálne neexistuje žiadny generický open source nástroj tohto druhu; každý tím má svoj vlastný úzko špecializovaný nástroj a s niečím ako rozšíriteľnosť alebo predrenderovanie normál či iných dát okrem difúznej mapy sa nedá počítať.