

Hodnocení vedoucí bakalářské práce

Autorka práce: Pavel Lorenz

Název práce: Rozšíření programu pro grafický návrh podoby rekonstruovaných domů

Aktivita studenta, spolupráce s vedoucí

Student pracoval na bakalářské práci samostatně. Vzhledem ke kombinované formě studia nedocházel na konzultace pravidelně, ale pouze podle potřeby. Vzhledem ke znalosti použité technologie se student věnoval důkladnému návrhu struktury aplikace vycházejícího právě z možností zvolených prostředků. V závěru však nastaly časové komplikace zejména během implementační části, práce tak byla odevzdána s velkými časovými problémy a na poslední chvíli.

Původnost práce a práce související:

Práce navazuje na bakalářskou práci Pavla Krafta, kterou využívá jako prototyp a inspiruje se návrhem základní funkčnosti. Vzhledem k požadované modularitě a rozšiřitelnosti nově vznikající aplikace se student rozhodl pro zcela nový návrh a implementaci systému.

Kvalita řešení:

Velmi rozsáhlá a podrobně zpracovaná je zejména teoretická část práce zabývající se použitelnými technologiemi a možnostmi 3D zobrazení ve vybraném WPF. Bakalářská práce je vysázena v TeXu, používá řadu převzatých obrázků, některé z nich by mohly být v lepší kvalitě (např. 6.1 nebo 6.2).

Využitelnost dosažených výsledků:

Vytvořená aplikace celkem jednoduše umožňuje namodelovat obecný panelový dům, tzn. vytvořit obrys panelového domu a z připravených modulů poskládat jednotlivé uspořádání panelů. Vytvořený dům je pak možné obarvovat a zobrazit ve 3D formě. Kladně hodnotím možnost exportu pláště ve formě obrazových vrstev pro případnou úpravu v grafických editorech a její následný import zpět. Za nepřilíhš vydařený naopak považují 3D pohled „z druhé strany“ domu, který je ve stínu a není tak moc dobře čitelný. Také mi není zcela zřejmé umístění domu do pravého zadního rohu náhledového prostoru. Aplikace umožňuje modelování části sídliště umístěním několika domů vedle sebe, jednotlivé domy však nelze umísťovat přímo např. tažením myši, ale pouze číselným nastavením jejich pozice, případně rotace, což pro předpokládaného uživatele (zaměstnanec firmy, obyvatel domu) nepovažují za prakticky použitelné.

Na řadu problémů jsem také narazila při pokusu namodelovat v aplikaci reálný panelový dům. Nejedná se o funkční chyby, ale o možnost skutečně reálného návrhu. Mezi základní problémy, které reálný návrh téměř znemožnily, bych zařadila tyto:

- obecná možnost kreslení báze domu znesnadňuje nákres nejzákladnějšího tvaru – obdélníku (je obtížné odhadnout pravé úhly)
- nemožnost určení jakýchkoli rozměrů komplikuje volbu báze (model domu bylo třeba realizovat několikrát, než se do vytvořeného obrysu vešla všechna potřebná okna a balkony a nezbylo zbytečné místo)
- jednou vytvořený model není možné kopírovat, exportovat, ani použít pro více grafických návrhů (nebo barevných alternativ)

- volbu vlastní barvy není možné uložit a pro sjednocení barvy výplně i obrysu nebo pozdější opakovanou volbu barvy je tak třeba zadávat ji ručně znovu; stavební firmy využívající barevné vzorníky používaných materiálů by musely hledat barvu podle vizuálního porovnání
- neexistence kroku zpět dovolí jediným chybným kreslicím krokem přemazat nenávratně předchozí návrh, který je tak třeba realizovat znovu
- chybí možnost zobrazení strojovny výtahu na střeše, která je výrazným vzhledovým prvkem panelového domu, stejně tak jako okna sklepních prostor.

Splnění zadání:

Práce splňuje všechny body zadání. Realizovaná aplikace by mohla být mnohem lépe dotažená do detailu zejména vzhledem k opravdu reálnému použití v praxi. Jako základ pro další vývoj ji však považuji za zdařilou.

Navrhuji hodnocení známkou **dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 12. 7. 2013

Ing. Jana Hájková, Ph.D.

