

Pavel Lorenz

Rozšíření programu pro grafický návrh podoby rekonstruovaných domů

1. Obsah práce

Velmi dobrá logická struktura, odpovídající obsah i rozsah

Práce je vhodně strukturovaná, rozbor stávajícího řešení a přehled výhod a nevýhod je zpracován velmi dobře. Jednotlivé kapitoly, které se zabývají výběrem použitých technologií jsou členěny logicky, rozsah i obsah jednotlivých kapitol by si však zasloužil místy upravit. Z mého pohledu je kapitola 4.3, která se věnuje použitým frameworkům až příliš stručná. Očekával bych detailnější popis filozofie obou frameworků. Naopak kapitola 6 (WPF a 3D) je zbytečně rozsáhlá, navíc je vidět, že bakalant nemá příliš zkušeností s počítačovou grafikou a kapitola tak obsahuje některé nepřesnosti. Vlastní implementaci je pak věnováno poměrně málo místa, což je velká škoda, zvláště s ohledem na předpokládané navazující práce.

2. Kvalita řešení a dosažených výsledků

Velmi dobrá

Dodaná aplikace je spustitelná bez jakýchkoliv potíží a v průběhu testování jsem narazil pouze na drobné problémy se stabilitou.

Uživatelské rozhraní je na první pohled přehledné a srozumitelné, pro praktickou práci má však řadu nedostatků.

V celém programu chybí možnost vracet se v historii operací. Tato absence je kritická především při kreslení základny budovy. Pro praktické použití chybí i přesné zadávání pozic významných bodů číselně, možnost posouvat tyto významné body a možnost kreslit na „nekonečně“ velkou plochu. Zadávání by prospěla i možnost přichytávat body k mřížce či pohyb pouze po jedné ose.

Poslední problém, na který jsem během testování narazil, pramení pravděpodobně z malé zkušenosti bakalanta se 3D grafikou - týká se umístění a natočení projektu v rámci řešení. Zde bych očekával, že jednotlivé budovy se budou otáčet kolem svého počátečního bodu (např. středu, či uživatelsky definované pozici) a jejich umístění v prostoru bude na natočení nezávislé. V aplikaci je to však opačně (dům na pozici 500,200 natočený o 90° leží jinde, než dům na pozici 500,200 natočený o 45°).

Celý dojem z uživatelského rozhraní pak kazí i absence klávesových zkratk a výchozích potvrzovacích tlačítek.

Pro koncového uživatele může být překážkou i koncept řešení a projektu (osobně bych se přimlouval za jinou – koncovým uživatelům srozumitelnější – terminologii, např. oblast a budova) a přepínání mezi nimi.

Poslední překážkou pak může být případná lokalizace programu, na kterou není v kódu příliš myšleno.

Co však na práci hodnotím výborně, je výběrem a použitím jednotlivých technologií. Díky použitým frameworkům je výsledný kód výborně strukturovaný, velmi přehledný a po důkladném seznámení s použitými frameworky by mělo být možné tento kód snadno udržovat a rozšiřovat.

3. Formální úroveň

Velmi dobrá

Po formální stránce je práce na velmi dobré úrovni. Místy je však vidět, že se bakalant snažil navýšit počet stran nadměrným používáním obrázků (především kapitola 6 a 7).

4. Práce s literaturou

Vyhovující

Vzhledem k povaze práce, která je značně technologicky orientovaná je seznam použité literatury v pořádku, protože velká část použitých technologií je zatím publikována pouze v elektronické formě. Je však škoda, že si bakalant nepřečetl i nějakou publikaci věnovanou návrhu uživatelských rozhraní, 3D grafice či CAD. Výsledná aplikace pak možná mohla být na zcela jiné úrovni.

5. Splnění zadání

Splněno bez výhrad

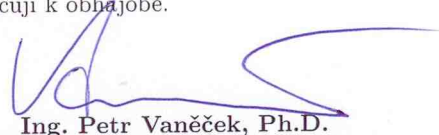
Práce splňuje všechny body zadání. Bakalant sice prokázal nadprůměrnou znalost moderních technologií postavených nad platformou .NET, ve výsledné práci se však dopustil mnoha prohřešků jak na straně programové realizace (velmi slabé uživatelské rozhraní), tak na straně obsahové.

6. Dotazy k práci

- V práci se často mluví o rozšiřitelnosti aplikace – jak velký zásah by byl nutný pro doplnění stávající aplikace o export/import vrstev do jiných formátů (např. Adobe Photoshop či Paint.NET) a budov (např. Google SketchUp, 3ds Max)
- Zhodnotte práci s frameworky Caliburn.Micro, Manage Extensibility Framework, ukažte jejich silné a slabé stránky a naznačte možnosti využití Entity Frameworku pro ukládání dat.

7. Závěrečné shrnutí

I přes výše uvedené výhrady navrhuji hodnocení známkou velmi dobře a práci doporučuji k obhajobě.



Ing. Petr Vaněček, Ph.D.
KIV - FAV - ZČU

V Plzni dne 20.8.2013