

# Posudek na diplomovou práci

## Designer profilovania plechu

### Bc. Peter Lapin

Cílem této práce je navrhnout a naimplementovat softwarový nástroj pro vytváření profilů válcovaných plechů a návrh válců pro vytvoření výrobní linky. Výsledný software by měl nahradit současný zastaralý nástroj Calipso napsaný v jazyce QBasic pro platformu DOS.

V první kapitole autor probírá problematiku válcování plechu. Tento úvod však není zpracován příliš dobře a pro laického čtenáře je značně nesrozumitelný. Nepřehledné jsou zejména základní definice, které jsou neintuitivní a nedostatečně vysvětlené.

Druhá kapitola navazuje popisem problému a seznamem požadavků na výsledný software. Seznam funkčních požadavků je nestrukturovaný a obsahuje 45 náhodně sepsaných bodů různého charakteru a priority. Řada bodů je navíc nedostatečně rozvedena a bez hlubší znalosti problematiky návrhu profilů a válců není možné jim porozumět. Zcela chybí popis nefunkčních požadavků a také nástin uživatelských zvyklostí z předchozího software, na které má nový nástroj navazovat.

V kapitole třetí se autor pokusil o analýzu zadání, avšak místo rozboru jednotlivých požadavků je tato kapitola spíše popisem datového modelu, některých výpočetních metod a dalších implementačních detailů. Téměř na všech místech chybí jakákoli diskuse a zdůvodnění architektonických a designových rozhodnutí, stejně tak autor nepředkládá žádné alternativy k těmto rozhodnutím.

Čtvrtá kapitola se zaměřuje na implementační detaily samotného software. Pokrývá většinu důležitých částí aplikace, avšak úroveň detailu je poměrně nevyvážená. Některá rozhraní jsou detailně popsána včetně úryvků zdrojových kódů, naproti tomu jiné zajímavé části (např. použití návrhových vzorů) jsou zmíněny jen okrajově. Popisy jednotlivých částí jsou těžkopádně navázané na reálné části software. To je způsobeno především nedostatečným popisem funkcí (resp. funkčních požadavků) v předchozích kapitolách, díky kterému má čtenář pouze mlhavou představu o fungování celé aplikace.

V kapitole páté se objevuje krátké srovnání vytvořeného nástroje s původním programem a s dalšími dvěma konkurenčními aplikacemi. Podle mého názoru by se toto srovnání mělo objevit hned na začátku v druhé kapitole, kde se probírají funkční požadavky.

Dále mi chybí nějaké rozsáhlejší vyhodnocení úspěšnosti a použitelnosti vytvořeného nástroje nebo alespoň zpětná vazba uživatelů. V závěru je napsáno, že nový Calipso zvýšil produktivitu práce 3x oproti starému Calipso QBasic, avšak tato čísla nejsou ničím podložena.

Typograficky a stylisticky je práce podprůměrná. Vložené obrázky jsou nekvalitní rastrové, přílohy práce jsou očividně přilepené a mají vlastní číslování – např. uživatelská dokumentace měla být buď začleněna ve zkrácené formě do samotného textu práce (viz připomínky ke kapitole 4), nebo poskytnuta pouze v elektronické podobě. Celkově práce působí dojmem, že byla sepsána ve spěchu a odevzdána v první verzi bez jakékoli revize.

Vytvořený software splňuje požadavky popsané v anotaci práce a při testování se jevil jako stabilní. Instalátor je velmi strohý a nedovoluje konfigurovat ani naprosto základní parametry, jako například adresář, do kterého se má aplikace nainstalovat. Aplikaci instaluje do uživatelské složky **AppData/Local/Apps**, což neodpovídá zvyklostem na platformě Windows.

Zdrojový kód je rozdělen do velkého množství knihovných projektů, což má za důsledek, že aplikace vyžaduje ke svému běhu velké množství DLL knihoven, přestože se jedná o monolitickou desktopovou aplikaci. Kód samotný je na velmi dobré úrovni s kvalitním objektovým návrhem. Autor vhodně využívá návrhové vzory, technologie implementované v knihovně .NET i knihovny třetích stran. Programátorská dokumentace je generovaná ze zdrojových kódů a její kvalita je podprůměrná. V komentářích jednotlivých tříd a metod se často objevují redundantní popisky, jejichž obsah jasně plyne z názvů těchto entit a nemá žádnou přidanou hodnotu.

Autor prokázal, že je schopen samostatně navrhnout a implementovat větší softwarové dílo na velmi dobré úrovni, a proto, i přes výše uvedené nedostatky, doporučuji tuto práci k obhajobě.

27.8.2012

RNDr. Martin Kruliš  
KSI, MFF UK