



Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno studenta:

Bc. Jan Křivánek

Téma práce:

Softwarová podpora turnaje družstev stolních tenistů

Primárními cíli diplomové práce bylo provést analýzu, návrh a implementaci softwaru umožňujícího konfigurovatelnost turnajů.

Diplomant ve své práci využívá především znalostí z oblasti pokročilých programovacích technik a projektování SW systému a UML. Jako softwarové prostředky pro implementaci byly zvoleny programovací jazyk C# a objektová databáze Db4o.

Diplomant se ve své práci nejdříve zaměřuje popis turnaje družstev stolního tenisu a jeho turnajový systém „každý s každým“. V této kapitole dále autor popisuje požadavky na aplikaci. Následující kapitola se nazývá Analýza potřeb, která se skládá ze seznámení z UML, UP a jeho prvními dvěma fázemi, a to požadavky a analýzou. Třetí kapitolou je kapitola Teoretické poznatky. Diplomant zde přibližuje čtenáři teorii grafů, vývojové prostředí, objektovou databázi Db4o, návrhové vzory, které použil v rámci implementace a knihovnu ITextSharp pro práci s PDF soubory. V rámci praktické části diplomant prochází od návrhu tříd k implementaci aplikace. Tuto část zakončuje pomocí ukázání grafického uživatelského rozhraní.

Připomínky k textu diplomové práce:

- Diplomová práce je špatně strukturovaná. Teoretická část je promíchána s praktickou částí a jednotlivé kapitoly v nich na sebe nenasazují správně.
 - Autor začíná svoji práci seznámením s požadavky na vytvořenou aplikaci a na to navazuje analýzou potřeb, teoretickými poznatky, návrhem aplikace, implementací a GUI.
- Většina kapitol po informační stránce čtenáři skoro nic neříká nebo jsou nedodělaná. Např.:
 - V kapitole Úvod autor vysvětluje čtenáři, že správný výběr tématu diplomové práce není vůbec jednoduchý.
 - Kapitola 2 Analýza potřeb, ve které autor zmiňuje fáze vývoje softwaru. Zde zmínil pouze požadavky a analýzu.
 - Popis dílčích kapitol kapitoly 3 Teoretické poznatky je velmi strohý. Čtenáři zde chybí základní informace, jak už se to týká typů návrhových vzorů, tak i ukázání dalších možností např. u vývojových prostředí, kdy autor pouze zmiňuje, že využívá Microsoft Visual Studio 2012.
 - V kapitole 6 GUI autor popisuje úplně zbytečně obrázky chybových dialogů.

- V práci se nachází hodně rozporuplných a nepravdivých tvrzení. Za zmínku stojí např.:
 - V kapitole 1.2 Aplikace – softwarová podpora autor tvrdí, že metodika UP nejlépe předepisuje postup při vývoji jakéhokoliv softwaru. Toto tvrzení není v práci vůbec nijak potvrzeno.
 - V kapitole 2.3.3 Případy užití je uvedeno, že každý případ užití je možné dále specifikovat pomocí tzv. scénáře. Ve skutečnosti ale každý případ užití je právě specifikován scénářem, který může být doplněn o alternativní scénáře. Některé případy užití mohou dokonce využívat nebo rozšiřovat jiné případy užití.
 - V kapitole 3.3.1 Db4o autor tvrdí, že databáze Db4o má nulovou administraci. Při tom tato databáze umožňuje definování a správu databázových schémat, uživatelů, rolí a pohledů.
 - V kapitole 5.2 Implementace Builder Pattern je tvrzeno, že zde probíhá popis implementace tohoto návrhového vzoru. Ve skutečnosti se zde nachází popis implementace návrhového vzoru Abstract Factory.
- Práce po formální stránce obsahuje následující nedostatky:
 - Diagram případů užití je špatně použita dědičnost místo stereotypů include a extend.
 - Díky tomu např. případ užití Vytvoření PDF je potomkem případů užití Soupisky družstev nebo Formuláře pro zápis o utkání, i když případ užití Vytvoření PDF je ve skutečnosti zahrnuje.
 - V práci se nachází nadměru přímých citací.
 - Např. v kapitole 1.1 na stránkách 18 až 19 nebo v kapitole 2.3.3 Případy užití na straně 24.
 - Některé názvy kapitol jsou špatně zvoleny vzhledem ke kontextu.
 - Např. „Analýza potřeb“, „Teoretické poznatky“, „Teorie grafu“, „Objektová databáze“, „Další doplňky“.
 - Některý text práce je významově zbytečný.
 - Např. věta „Následuje trocha matematiky.“ na straně 20, věta „UML představuje zkratku pro Unified Modelling Language, která je do českého jazyka překládána jako Unifikovaný modelovací jazyk.“ na straně 21.
 - V práci se nachází mnoho překlepů, nesmyslů, chybějících znaků a gramatických chyb.
 - Např. „podle metodiky UP, která bude pospána pomoc“ na straně 21, „dříve než se začne část, která se věnuje analýze a návrhu, je potřeba“ na straně 22, kapitoly „Úprava“ a „Údržba“, název třídy „TournamentSetting“ na straně 39.
 - Seznamy obrázků a tabulek obsahují navíc informace, odkud byly dané předměty použity.

- U některých obrázků nejde rozpoznat, co všechno daný obrázek obsahuje, např. obrázek č. 1. Některé grafy dokonce jsou klasifikovány jako obrázky.
- Používání zdrojů u obrázků a tabulek není jednotný. Autor zde někdy používá formát s přídavkem „Zdroj:“ a někdy hranaté závorky.
 - Oba příklady jsou například pod sebou na straně 15.
- Chybí zde použití rozdílného stylu textu pro rozlišení názvu tříd, funkcí atd. od prostého textu. Naopak styl u čísla stránek má zbytečně odlišný styl.
- V seznamu zkratk chybí některé zkratky. Např. WPF.
- Autor používá čtvrtou úroveň nadpisů.

Cíle práce byly splněny pouze částečně. Principy teorie grafů byly probrány nedostatečně a konstrukce datových grafových struktur v práci nebyla nalezena. Výsledná aplikace je funkční. Z implementační složitosti odpovídá spíše bakalářské práci než diplomové.

Práci **nedoporučuji** k obhajobě, a to s klasifikačním stupněm **nevyhověl**.

Otázky k práci:

1) Kde je objektová grafová struktura v práci použita?

V Pardubicích dne: 1. června 2015

Podpis: Emil Řezanina