

Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Jakub Jirgl
Téma práce: Software pro podporu výuky předmětů využívajících jazyk Java
Cíl práce: Seznámit se na potřebné úrovni s třídami pracujícími se strukturama dat (např. List, ArrayList, ...Set, ...Queue apod.)
Zvládnout práci jazyka Java v grafickém režimu.
Vytvořit aplikaci, součástí které, mimo jiné, bude:
- prostředí v GUI, do kterého budou implementovány instruktážní programy,
- do tohoto prostředí aplikována množina instruktážních programů pro jednotlivé Java třídy,
- grafické zobrazování dat ukládaných danou třídou do paměti.

Náročnost zadání bakalářské práce na:

teoretické znalosti	vyšší
praktické zkušenosti	střední
podkladové materiály (vstupní data) a jejich zpracování	střední

A: Slovní hodnocení:

Naplnění cíle práce:

Hlavním cílem práce bylo vytvoření aplikace, sloužící pro demonstraci metod knihovnických balíčků programovacího jazyka Java. Vybrané balíčky jsou změřeny na tzv. kontejnery obsahující datové struktury, jako jsou množiny, seznamy, např. List, ArrayList, Set, HashSet, Map, TreeMap a podobně. Aplikace má v grafickém způsobem zobrazovat organizaci dat ukládaných danou třídou do paměti. Umožňuje tak uživateli lépe pochopit smysl využití tříd spravujících příslušnou datovou strukturu ve vyvíjené aplikaci. Tento cíl byl, podle mého názoru dostatečně naplněn.

Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Diplomant předložil práci, ve které popisuje problematiku programování datových struktur v jazyku Java. V první části popisuje význam a výhody generického programování v Javě a modul Collections Framework. Následně uvádí základní charakteristiky tříd zakomponovaných do projektu. Následuje popis návrhu předložené aplikace, její vzhledu, struktury a funkčnosti.

Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Softvérový produkt je připraven pro využití ve výuce jako pomůcka při aplikování vybraných balíčků do aplikací vyvíjených v programovacím jazyku Java. Možno ho využít zejména u začátečníků jako pomůcku při vývoji aplikace, ve které se využívají kolekce datových struktur s různými strategiemi práce s těmito daty. V grafickém okně je okamžitě zobrazený stav paměti po použití libovolné metody demonstrováné třídy.

Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Softvérová aplikace obsahuje demonstraci metod vybrané třídy včetně konstruktorů. Vzhledem ke složitosti problému byly zahrnuty do aplikace nejpoužívanější metody příslušné třídy. Stavba návrhu zdrojového projektu aplikace je navržena přehledným způsobem a umožňuje případné rozšíření o další, méně používané, metody, případně další třídy podobného charakteru.

Oceňuji jednoduchost ovládání aplikace až na drobné nedostatky, jako je například nutnost kliknutí do vyplňovacích polí (TextField) před vkládáním hodnot parametrů testovaných metod. Bylo by vhodné programové nastavení focusu tak, aby byl kurzor umístěn do příslušného políčka po vybrání zvolené metody.

B: Kriteriaální hodnocení:

Nápovědu k vyplnění vybraného pole je možné zobrazit klávesou F1, stručně je uvedena i ve stavovém řádku.

Kriteria hodnocení práce:	Úroveň	Připomínky
Úroveň dokumentu		
logická stavba práce	průměrné	
stylistická úroveň	průměrné	
práce s literaturou včetně citací	průměrné	
formální úprava práce (text, grafy, tabulky)	průměrné	
Teoretická část		
rozsah a úroveň zpracování rešerše	nadprůměrné	
formulace teoretických východisek pro praktickou část	průměrné	
odborné zvládnutí problematiky	nadprůměrné	
Praktická část – produkt (řešení)		
adekvátnost použitých metod, SW, postupů	nadprůměrné	
kvalita návrhu řešení	nadprůměrné	
komplexnost řešení	komplexní	
návrh datových struktur	průměrné	
uživatelské rozhraní	nadprůměrné	
odborné zvládnutí problematiky	nadprůměrné	
rozpracovanost	dokončeno, otestováno	
využitelnost praktické části v praxi	ve větší míře	
Praktická část - popis		
popis řešení v bakalářské práci	průměrné	
ostatní přílohy (tabulky, grafy, výpočty, ...)	průměrné	
uživatelská příručka	průměrné	
Uložení dokumentu/ů bakalářské práce na CD	ano	
Uložení výsledku praktické části na CD	ano	
Stupeň splnění cíle práce	splněn	

C: Otázky k obhajobě (max 2):

1. Jaké máte představy o možnostech dalšího rozšíření předloženého projektu?
2. Uveďte důvody, které by mohli, podle vás, vést učitele k využití této aplikace ve výuce.

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: výborně

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Miroslav Benedikovič, RNDr.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, FEI - KST

V Pardubicích dne: 1.6.2012

Podpis: