



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jan Urbanec
Název práce: Automatizovaná kontrola UML modelů
Autor posudku: Martina Husáková
Cíl práce: Vytvoření aplikace pro automatickou kontrolu UML modelů vytvořených v nástroji Enterprise Architect

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Bakalant Jan Urbanec se ve své práci zabývá vývojem programu pro automatickou kontrolu UML modelů vytvořených v programu Enterprise Architect (EA), který tuto podporu pro analytiky a návrháře softwaru (SW) nenabízí. Autor práce si vybral analytický a návrhový diagram tříd pro testování SW. Bakalant využil svých zkušeností a znalostí modelování v jazyce UML a práce v EA, nastudoval různé typy pravidel pro posuzování správnosti vytvořených diagramů uvedených v UML 2.0. V teoretické části práce autor víceméně jasně a přehledně zmínil všechny klíčové elementy diagramů. V této části práce bych velmi uvítala uvedení určitých konkrétních příkladů použití elementů v praxi, aby byl výklad ještě jasnější a úplný. Program dokáže kontrolovat celkem širokou škálu chyb, např. mezery v názvech elementů, přítomnost diakritiky, přítomnost typů atributů a návratových metod tříd, přítomnost atributů v rozhraních a především chybné modelování, které postrádá smysl (např. nesprávné použití relací), apod. Všechny tyto typy chyb a způsoby jejich kontroly jsou jasně a názorně vysvětleny spolu s blokem programového kódu. Dále pozitivně hodnotím možnost rozšíření o další možné druhy kontrol modelů a připojení tohoto programu přímo do EA.

Možná nejvíce bych zdůraznila a ocenila studentovu iniciativu, že se pustil do vývoje SW v programovacím jazyce a s frameworkem, který předtím vlastně prakticky neznal, což jistě předpokládalo vynaložení jistého úsilí pro zvládnutí tohoto jazyka. S tím souvisí otázky uvedené v závěru posudku.

Bakalářská práce studenta Urbance je beze sporu přínosem pro praxi, a mj. (což student nezmínil) zde vidím i potenciál ve využití programu v pomoci vyučujícím, kteří kontrolují UML diagramy svých studentů. Práce je co do teorie a praxe vyvážená. Práce splňuje podmínky kladené na zpracovávání bakalářských prací a doporučuji ji k obhajobě. Níže ještě přikládám doplňující poznámky.

Dílčí připomínky a náměty:

Místo popisování toho, jak element graficky vypadá, by myslím bylo vhodnější uvést přímo obrázek onoho elementu, aby jeho příp. dohledání čtenářem bylo bezproblémové. Dále pak, pokud v textu zmiňujeme, že daná problematika je vysvětlena dále v práci, bylo by vhodné uvést např. číslo strany nebo číslo kapitoly/podkapitoly, kde se o problematice hovoří.

Práce místy obsahuje stylistické chyby, někdy chybějí písmenka, např. hlášení (str. 17), „Projekt obsahuje třídu, která jmenuje ...“ (str. 36), „... autor získal díky programu Dream Spar ...“ (str. 40; pozn. program nese název DreamSpark), „...což byla u grafického jazyku UML ...“ (str. 42), „Řešením je vytvořit externí kontroly které toto budou které budou...“ (str. 43), apod.

Ve větě na str. 1 bych udělala menší úpravu: místo „UML může být modelováno ...“ lépe „UML jazyk může být použit k modelování ...“

Otázky k obhajobě:

1. Program pro automatickou kontrolu UML modelů jste vytvořil v jazyce C#. Proč jste si zvolil právě tento jazyk?
2. Dále v práci zmiňujete, že program, který jste vytvořil v rámci bakalářské práce, je Vaším prvním počinem vytvořeným v jazyce C#. Jak jste postupoval ve studiu tohoto jazyka? Jakých zdrojů jste využil? V seznamu literatury není patrný žádný zdroj (kromě zdroje [10]), který by se tohoto jazyka týkal? Jak dlouho Vám toto studium zabralo z celkové doby tvorby bakalářské práce?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 7. září 2017

podpis