

Oponentský posudek

magisterské kvalifikační práce

Název práce:	Modelování systémů pomocí vlastností
Druh práce:	Magisterská diplomová práce
Student:	Bc. Petr Navrátil
Rok odevzdání a obhajoby:	2020
Pracoviště:	Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky

V první části práce diplomant představil základní pojmy a myšlenky, se kterými potom pracoval. Jednalo se zejména o pojmy ontologie, syntaxe a sémantika. Podrobněji se zabýval sémantickým webem a prostředky pro jeho vyjádření. Dále krátce vysvětlil pojmy OOP a UML. Zde bych mu vytkl, že v kapitole věnované OOP opominul důležitý pojem *polymorfismus*; někteří autoři také pokládají za základní zdroj OOP události (*triggery*, zprávy). V kapitole 6, ve které se diplomant zabývá modelováním systémů pomocí vlastností, narazil na jazykové omezení, neboť čeština nemá výrazivo k vyjádření potřebných nuancí. To pak vedlo k poněkud nesrozumitelným definicím jako „*vlastnosti jsou ve větší či menší míře abstrakcí různých vlastností, které známe z reálného světa*“, ale diplomant si s tímto problémem zdárně poradil pomocí názorných a srozumitelných příkladů.

Počínaje kapitolou 7, diplomant se zabýval vlastní konstrukční prací. Cílem jeho práce bylo, vytvořit vývojové prostředí – aplikaci umožňující vytváření obecných popisů vlastností a také objektů, které tyto vlastnosti implementují. Pro vývoj aplikace si zvolil objektově orientovaný přístup a programovací jazyk Java 8 s nadstavbou JavaFX 8 pro WYSIWYG grafické uživatelské prostředí. Po krátkém seznámení s nimi, diplomant sestavil a popsal jím navržený a implementovaný datový model. Po stránce programátorské praxe kladně hodnotím, že diplomant zdrojové texty přehledně a logicky strukturoval do balíčků. Následně diplomant vytvořil a zprovoznil požadovanou aplikaci.

V další části práce diplomant demonstroval funkčnost vytvořené aplikace na vybraném modelu systému. Jako modelový systém (objekt) si vybral automobil. Na jeho příkladu nejprve vysvětlil (kapitola 8), jak bude postupovat a potom prakticky ukázal, že jeho postup je správný a že jím vytvořená aplikace funguje.

Diplomant prokázal, že je schopen samostatně vytvořit originální projekt, své myšlenky realizovat v softwarové aplikaci a dosáhnout jeho plné funkčnosti. V tomto směru diplomant beze zbytku naplnil zadání DP.

Nad rámec požadavků zadání bych poznamenal, že z nějakých důvodů – pravděpodobně pro nedostatek času – diplomant „nedotáhl“ detaily svého řešení: například zdrojové texty jsou skoro prosté komentářů (nepoužitý JavaDoc), také v testovacích modulech zůstaly výstupy jako „*This is dummy test*“. Nicméně, jedná se o drobnosti, které invenci a odbornou úroveň diplomové práce nesnižují.

Celá diplomová práce je psána srozumitelným, čitelným a uváženým stylem. Jazykově je neobvykle kvalitní, našel jsem jen několik drobných chyb: na straně 18 chybějí čárka a velké písmeno, na straně 26 není shoda přísudku s podmětem.

Doporučuji, aby diplomant při obhajobě podrobněji vysvětlil, co ho vedlo k tomu, že ve třídě SystemIcon vytváří ikony objektů dynamicky?

Předloženou diplomovou práci jednoznačně hodnotím jako zdařilou. **Diplomant splnil všechny požadavky zadání, a proto doporučuji jeho diplomovou práci k obhajobě a navrhuji, hodnotit ji známkou**

„A“ – výborně.

V Praze dne 23. 5. 2020

doc. Ing. Josef Kokeš, CSc.