

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Optimalizace testovacích algoritmů nástroje Taster</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Matěj Štula</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra měření
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jan Sobotka, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra měření

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Pro studenta Kybernetika a robotiky hodnotím zadání jako mírně náročnější. Důvodem je nutnost prohloubení znalostí grafových algoritmů a Model-Based testování.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Všechny body zadání byly splněny.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student prokázal schopnost samostatné práce a její organizace. V případě potřeby práci konzultoval a samostatně navrhoval úkoly na další období. Z důvodu koronavirových omezení probíhala většina komunikace elektronicky – email, videokonzultace.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má výbornou odbornou úroveň s přihlédnutím k faktu, že se jedná o práci bakalářskou.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je pěkně zpracovaná jak po stránce jazykové, tak typografické. Text práce je dobře čitelný.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student nezbytné věci řádně citoval. Některé části (např. prohledávání grafů) by však mohli být více podloženy citacemi existujících metod.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Úkolem studenta bylo analyzovat a následně vylepšit algoritmy procházení modelů softwaru Taster. Tento software slouží pro generování integračních testů na základě modelů testovaných systémů. Student pečlivě analyzoval čtveřici stávajících algoritmů. Na základě znalostí potom navrhl dva nové algoritmy s vylepšenými vlastnostmi. Pro urychlení vlastních experimentů i následného vývoje testovacích modelů také implementoval simulační mód umožňující zrychlené procházení modelů v situaci, kdy není připojen testovaný hardware. Výsledky práce – optimalizované algoritmy budou sloužit jako „benchmark“ při výzkumu nových metod v oblasti Model-Based testování. Například pro experimentální porovnání se strategiemi využívající principů strojového učení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.8.2020

Podpis: