



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Vedoucí práce:** Ing. Martin Daňhel, Ph.D.  
**Student:** Bc. Martin Fabík  
**Název práce:** Aplikace pro podporu výuky ATPG algoritmů  
**Obor / specializace:** Softwarové inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 3. června 2024

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání diplomové práce bylo splněno. Drobné připomínky mám pouze k písemné části práce, ty jsou jednotlivě zmíněny v další sekci.

Cílem práce bylo navrhnout a vytvořit nástroj pro podporu výuky D-algoritmu v předmětu Testování a spolehlivost. Vytvořený nástroj (webová aplikace) je funkční, uživatelsky přívětivý a splňuje všechny požadavky zadání. Některá dílčí řešení jsou dokonce velmi zajímavá a inovativní (což je detailně popsáno v sekci 3).

#### POZNÁMKA:

V zadání je uveden požadavek na přihlašování pomocí školního autentizačního systému Shibboleth - což se ukázalo jako velmi nešťastné. Pan Fabík řešením tohoto aspektu strávil velké množství času, zejména protože nebyl nikdo ze strany školy, kdo by mu pomohl zavést vyvíjenou aplikaci do školních systémů. Kdybych si tohoto problému byl vědom při tvorbě zadání, na tomto bodu bych netrval.

### 2. Písemná část práce

80/100 (B)

Diplomová práce pana Fabíka se skládá z osmi kapitol (včetně úvodu a závěru) a tří příloh, které popisují nasazení, instalaci a použití webové aplikace. Kapitoly 3, 6 a 7 jsou kratší (1-2 strany) a stálo by za zvážení, zda text práce nešel koncipovat tak, aby obsahově byly kapitoly rovnoměrněji rozdělené. Nicméně, zbylé kapitoly jsou informačně bohaté a všechny kapitoly logicky na sebe navazují. Text práce je pochopitelný cílové skupině čtenářů a práce obsahuje minimum jazykových chyb a celkem dobře se čte. Avšak samotná formální úprava by si zasloužila ještě trochu péče, mám tím na mysli např.: na koncích řádků jsou jednopísmenné předložky či spojky, které by měly být na začátku nového řádku. Některé řádky "přetékají". Některé stránky obsahují jediný obrázek a zbytek

je prázdný. Popisky k obrázkům by mohly být detailnější.

Co se týče citovaných zdrojů a referencí, ty jsou vždy řádně odlišeny od vlastních výsledků a nenašel jsem porušení citační etiky. Diplomant pracoval s relevantním množstvím kvalitních zdrojů a publikací.

### 3. Nepísemná část, přílohy

95 /100 (A)

Jedná se o SW dílo - nástroj pro výuku. Student volil vhodné a přiměřené technologie pro vývoj a nasazení, kvalitu vytvořeného programu považuji za velmi dobrou. Občas se při testování stane chyba, která se opraví refreshováním stránky. Moc se mi líbí nástroj na "kreslení" obvodů, které se mají simulovat. Uživatel si tak může navrhnout vlastní obvod. Dále velmi oceňuji možnost krokové simulace, kdy uživatel vidí krok za krokem jednotlivé změny hodnot při testování. Celé grafické rozhraní je uděláno velmi pěkně a celkem intuitivně se ovládá. I přes počáteční problémy s autentizací (Shibboleth) diplomant nakonec zvolil zajímavé řešení, aplikaci může využívat kdokoliv (i bez přihlášení), jen neuvidí společné projekty (resp. třídu). Ale studenti/vyučující, kteří se přihlásí budou mít možnost společně sdílet výukové obvody a není nutné být přítomen v učebně (což se může hodit např. pro distanční typ výuky). Dále bych rád zmínil možnost aplikaci dále rozšiřovat o další ATPG algoritmy, v rámci dalších závěrečných prací, neboť student připravil potřebná rozhraní.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 /100 (A)

Výsledkem DP práce pana Martina Fabíka je funkční webová aplikace, která je použitelná a již nasazená v předmětu Testování a spolehlivost. Samotná aplikace je velmi robustní a uživatelsky přívětivá. Vzhledem k tomu, že umožňuje i použití bez přihlášení k autentizačnímu serveru a lze ji provozovat prakticky kdekoli, tak bude vhodná i pro školní PR. Kladně bych ocenil možnost aplikaci dále rozšiřovat.

### 5. Aktivita studenta

- [1] výborná aktivita
- [2] velmi dobrá aktivita
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Student byl aktivní zejména v závěrečné fázi řešení DP, což se trochu podepsalo na písemné části práce.

### 6. Samostatnost studenta

- [1] výborná samostatnost
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Naopak samostatnost diplomanta byla naprosto příkladná.

## **Celkové hodnocení**

**90 /100 (A)**

Diplomovou práci pana Martina Fabíka doporučuji o obhajobě a na základě výše uvedených sekcí ji hodnotím stupněm A - 90 bodů.

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### **Nepísemná část, přílohy**

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### **Aktivita studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

### **Samostatnost studenta**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

### **Celkové hodnocení**

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.