



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Jan Matoušek
Student:	Matěj Malý
Název práce:	ETCS – EVC – Implementace módů reversing, shunting a post trip
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	11. června 2023

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

2. Písemná část práce

95 /100 (A)

Práce je čistě implementačního charakteru. Text je obsáhlý, největší část zaujímá po analýze následující návrhová část, ve které student prokazuje velkou péči řešeným procesům. Po návrhu komunikačního protokolu následují implementace a testování, opět provedené důkladně. Možná bych jednotlivé testovací scénáře přesunul do přílohy, aby nezabíraly tolik místa v hlavním textu. Citací je postačující množství.

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Výsledkem práce jsou různé úpravy kódu stávajícího simulátoru implementovaného v C++ doplňující požadované funkcionality. Přidaný/upravený kód je možné vyčíst z dodaného repozitáře. Kód je vhodně členěn do tříd a přiměřeně zdokumentován; na některých místech by neškodilo více dokumentace. Kód je důkladně otestován testovacími scénáři.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

90 /100 (A)

Výsledné řešení rozšiřuje simulátor ETCS o další režimy, které dosud chyběly. K jejich plnohodnotnému využití bude ještě potřeba rozšířit komponenty RBC a DMI (což nebylo součástí zadání práce). Dle vyjádření studentského týmu z předmětu BI-SP1, který má projekt ETCS simulátoru letos na starosti, je řešení do značné míry použitelné, ale

vzhledem ke změnám v komponentách simulátoru, k nimž během vývoje práce došlo, bude zapracování studentova řešení o něco pracnější. Tým má v plánu toto provést v průběhu července.

5. Aktivita studenta

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

Student se mnou konzultoval téměř každý týden.

6. Samostatnost studenta

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

Student si sám sháněl podklady a informace, konzultoval nejen se mnou, ale i s lidmi se znalostmi řešené problematiky.

Celkové hodnocení

95 /100 (A)

Student zpracoval téma, jež je vzhledem k povaze náročné na správné pochopení a přesné dodržení specifikací; zadání je též náročné na nutnost zapracovat změny do různých míst ve stávajícím řešení simulátoru. Text práce obsahuje jen drobné nedostatky, postup studenta je výborně zdokumentován a výsledný kód je přehledný, funkční a doplněný sadou testů.

Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit ji známkou A - výborně.

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.