

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Kooperativní myšlenkové mapy
<b>Jméno autora:</b>	Michal Kalista
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Petr Aubrecht, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Payara Services, LTD.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním je typická webová aplikace. Frontend měl být dlouhodobě použitelný, ideálně nikoliv poplatný aktuální verzi některého frameworku.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, 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>	
Práce splnila má očekávání. Použití SVG mě původně nenapadlo, je to nápad studenta. Myslím, že to byla dobrá volba – dobré vykreslení, události a vůbec interakce s Javascriptem, možnost exportu.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl celou dobu poměrně aktivní, konzultace jsme měli každý týden. Pracoval průběžně jak na programu, tak na textu bakalářky.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student byl schopen pracovat se zadanými technologiemi. Na frontend si zvolil si SVG a samostatně s ním pracoval. Zvládl i WebSocket pro komunikaci ze serveru na klienta pro okamžitou změnu mapy pro všechny připojené klienty. Testování aplikace probíhalo především pomocí druhé aplikace, která byla myšlena pro testování proti docker kontejneru. Pro tu se naučil technologii MicroProfile REST Client a hlavně OpenApi generátor, takže změna v hlavním programu se projeví změnou vygenerovaného OpenApi, to změnou vygenerovaného klienta a nakonec je syntakticky zkontrolován proti testům. Tuto techniku plánuji nadále používat ve větší míře a v této práci je dobře demonstrována. Student dělal i unit testy, byť jsem ho od toho (v případě takovéto aplikace) spíše odrazoval.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Text je poměrně dobře odvedená práce, na které jsem až při čtení při psaní posudku objevil několik gramatických chyb. Seznam funkčních a nefunkčních požadavků studenti zásadně píšou jako seznam, což se mi nelíbí, protože jde o bakalářskou práci a ne projektovou dokumentaci, ale to je zjevně katederní zvyk. U RESTového rozhraní by se dalo více rozepsat o logice za endpointy, takto je to spíše výčet. Vlastně je to dokumentace, kterou v další práci přesuneme do OpenApi anotací. Líbí se mi použití obrázků: jasné use-case, class, sekvenční diagramy, přiměřený počet screenshotů.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

S výběrem zdrojů a citacemi nemám problém.

**Další komentáře a hodnocení**

*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.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Student vypracoval aplikaci podle zadání. Během práce jsem ho požádal o použití některých technologií, které bych nadále rád se svými studenty používal – ty zvládl a začlenil do práce, za což jsem mu vděčný.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 11.6.2023

Podpis: Ing. Petr Aubrecht, Ph.D.