



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Lukáš Bařinka
Student:	Filip Figuli
Název práce:	Validátor regulárních výrazů realizovaný jako Webassembly
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	8. června 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Cílem této práce bylo vytvoření webové aplikace sloužící jako validátor regulárních výrazů realizovaný jako Webassembly. Z tohoto zadání se však hned v počátku stalo něco jiného. A sice vytvořit "technologické demo" pro technologii Webassembly se záměrem vytvořit základ pro budoucí informační systém. Netuším, do jaké míry to bylo záměrem zadavatele, ale zdá se mi, že se jedná o dva dosti rozdílné cíle.

Samotnému problému regulárních výrazů se práce věnuje minimálně a to spíše okrajově. O validaci RE není v práci ani zmínka a spíše než validací se aplikace zabývá aplikací RE na zadaný text a zobrazením částí textů odpovídajícím částem RE.

Práce se tedy především věnuje technologii Webassembly, kterou popisuje. Také se značná část práce věnuje dalším technologiím, které však v práci nejsou využity (např. kubernetes), resp. konkurenčním technologiím.

2. Písemná část práce

55 / 100 (E)

Písemná část práce je, poněkud netypicky, rozdělena na teoretickou a praktickou část. V práci postrádám především analýzu problému a návrh řešení. Většina práce je věnována popisu použitých i nepoužitých technologií. V rámci popisu testování aplikace je pouze zmíněno, že je to důležitá součást vývoje software a že byly testovány nějaké případy použití. Jak testování probíhalo a s jakým výsledkem se v práci neuvádí. Vzhledem k tomu, že v práci nebyly analyzovány potřeby uživatelů (ani samotní uživatelé, resp. jejich skupiny), nelze říci, zda zmíněné dva příklady use-case "vytvorenie uživatelského účtu" a "zmenu dát uživatel'a" jsou podstatné pro fungování aplikace.

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Použité technologie byly dány zadáním, což student dodržel.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

70 /100 (C)

Pokud bych přijal myšlenku "technologického dema pro webassembly", dá se považovat práce za úspěšnou. Práce ukazuje způsob, jakým lze vyvíjet aplikaci pro prostředí webového prohlížeče. Pokud bych se držel textu zadání, tak jako validátor regulárních výrazů nedává aplikace smysl, neboť regulární výrazy skutečně nevaliduje, ale spíše aplikuje na zadané texty. Tam však z textu práce nevyplývá, proč zpracování textů funguje zvoleným/implementovaným způsobem, čeho se chtělo dosáhnout a jaký by mělo zvolené řešení mít přínos.

Celkové hodnocení

60 /100 (D)

Text zadání se, dle mého názoru, značně rozchází s tím, na čem student skutečně pracoval. Již v abstraktu uvádí, že aplikace pro validaci regulárních výrazů je pouze vedlejším produktem (demonstrací) vytvoření základu informačního systému.

Tedy, pokud měl student skutečně vytvořit základ informačního systému pomocí technologie webassembly, podařilo se mu ukázat, že zadanou technologii lze při vývoji použít. Do jaké míry jsou vytvořené komponenty skutečným základem pro informační systém (při obvyklém chápání tohoto pojmu) není zřejmé. V práci nejsou popsány potřeby zamýšleného informačního systému a tedy není jasné, zda byly naplněny. Pokud bychom místo pojmu informační systém použili jiný, např. webovou aplikaci, pak se dá s prokázáním použitelnosti souhlasit.

Pokud bylo dle zadání cílem vytvořit aplikaci pro validaci, nebo alespoň obecněji, pro použití regulárních výrazů na zadaný text, pak práce svou strukturou a zvoleným postupem neodpovídá standardům softwarového vývoje. Chybí jí zcela části analýzy a návrhu a testování. Výsledná implementace je tak spíše produktem náhody zvoleného řešení, než produktem systematické činnosti softwarového inženýra.

Otázky k obhajobě

Jedním z požadavků zadání bylo jednoduché použití aplikace v off-line režimu bez nutnosti instalace. Jak bylo tohoto cíle dosaženo v oblasti uložení uživatelských dat?

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.

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.