FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ ČVUT V PRAZE

Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Pavel Štěpán
Student:	Matej Stieranka
Název práce:	Rezervační systém klubu Silicon Hill – klientská část
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	5. 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

Viz bod 4. Hodnocení výsledků ...

2. Písemná část práce 75 / 100 (C)

Autor popisuje analýzu projektu, návrh uživatelského rozhraní, použité technologie i implementaci a testování programu. V zásadě uvádí vše, co se týká vytvořené aplikace. (Mimochodem - hodnocení této práce i práce pana Magura se do určité míry shodují. Obě práce totiž dohromady představují jednu aplikaci - jsou její klientskou i serverovou část. A kapitola analýza je (pochopitelně) v obou pracích shodná.)

Na druhé straně je ale práce napsána velmi "technokratickým" způsobem - výčty technologií, jejich nasazení při implementaci - mnohokrát formou Bod 1, Bod 2, ... Bod 99. I výčet případů použití - UC01 až UC14 - ve tvaru "uživatel vyplní svoje přihlašovací údaje" může pomoci při vývoji programu (snad), ale zde určitě nepřispívá k přehlednosti a čitelnosti textu. Odborná práce jistě není beletrie, ale i odborné práce jsou někdy dobře čitené (a jiné velmi špatně). Dokonce i popis vlastní implementace je spíše seznam nasazených technologií než seznámením s vlastní implementací. Tou se zabývají jen asi tři stránky (a z toho se ještě značná část zabývá autentizačním tokenem). Dalo by se zde očekávat uvedení zkušeností z implementace, vzniklé problémy (jistě byly), jejich řešení atd. - tedy to nejcennější, co vývoj přináší.

A proboha - NEPOUŽÍVEJTE termín nefunkční!! pro popis požadavků technického, ekonomického ... typu - přesto, že vám tuto nevhodnost vnucují na jakési té rétorice. Nefunkční v češtině vždy znamená, že to nefunguje!

Seznam literatury je bohatý - většinou se jedná o webové odkazy (práce používá moderní technologie).

Pokud jde o jazykovou stránku: tu nemohu dostatečně posoudit - práce je psána slovensky, což není můj rodný jazyk. Nenašel jsem ale nějaké zjevné nepřesnosti nebo nejasné vyjadřování. (Samozřejmě nemohu zjistit případné gramatické chyby.)

3. Nepísemná část, přílohy 95 /100 (A)

Student se seznámil s mnoha (možná až příliš mnoha - viz další bod) nejmodernějšími technologiemi pro vývoj web aplikací a plně je využil při tvorbě programu. Použil též různé standardy - formální popisy API nebo autentizaci pomocí OAuth.

Dále provedl sadu testů, které by měly zajistit, že v aplikaci se bude vyskytovat již na počátku málo problémů. Pro snadně technické nasazení aplikaci připravil ve tvaru ve tvaru Docker image.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost 80 /100 (B)

Zde mám opravdu smíšené pocity: autor (autoři) vytvořili na základě moderních web technologií aplikaci přesně podle požadavků zadání. Splnili tedy technickou stránku věci.

Jiná situce je však kolem praktického používání této aplikace v uvedeném prostředí. Nemám osobní zkušenosti se situací na "Silicon hill", ale podle těch stručných údajů, které oba autoři uvádějí ve svých úvodech, jde spíse o dobrovolné, kamarádské a neformální prostředí, než o klasickou firmu s jejími odpovědnostmi a finančními odměnami. Takže tím podle mne vzniknou dva problémy:

Program bude potřebovat další vývoj (s čímž počítají i autoři). Jednak se v provozu pravděpodobně objeví chyby a jednak bude třeba dělat nějaké úpravy z provozních důvodů. (Např. zatím je program pojat obecně, ale asi bude rozdíl v půjčce kladiva a rezervací místnosti (kterých je jen několik a rezervují se na pár hodin) a to bude třeba zohlednit atp.) Problém je ale v tom, že každý programátor nenávidí úpravy cizích programů. V normální firmě lze pracovníka donutit - musí splnit příkaz šéfa, nechce-li přijít o místo. Nebo ještě lépe - když bude za to dobře zaplacen. Jak ale tady někoho donutíte? A problém ještě zvyšuje to, že sw technologie se neustále vyvíjejí (a zde jich je použito spousta). To ostatně naznačuje i autor, který uvádí, že nejnovějším frameworkem je Svetle. Takže časem asi uslyšíte, že nikdo se nechce zabývat "tím zastaralým Reactem (z jejich budoucího hlediska)" - mladí lidé bývají rezolutní - a budou raději požadovat vytvoření nové "moderní a kvalitní" aplikace z podobných důvodů, které uvádějí autoři současného programu.

Ale ještě horší situace je asi v tom, že provozování programu vyžaduje jeho stálou údržbu - administraci (což nevím, nakolik si autoři uvědomují). Je např. naprosto nutné, aby data v databázi odpovídala realné situaci. Ale zejména v prostředí Silicon hill si nedovedu představit, že by to fungovalo - na tuto nudnou údržbovou činnost se asi nikdo nebude chtít vázat, když to pořádně nezaplatíte. Ovšem v praxi bude docházet k takovýmto situacím: "Hele kámo - rychle potřebuji kladivo a ty máš klíč od skříně s nářadím. Teď nemám čas - děsně spěchám - ale to víš, že to pak zapíšu (nezapíše)". Takto (a spoustou dalších podobných situací) dojde k tomu, že se realita a obsah DB naprosto rozejdou, takže program bude naprosto nefunkcní, i když nebude mít chyby. Toto by se v normální firmě vyřešilo aktualizací DB během inventury. Ale tady se asi žádné inventury dělat

nebudou, nebo (pokud by to např. vyžadoval zákon) nikdo se během "té otravné inventury" nebude ještě snažit "synchronizovat" databázi.

Takže pokud oba autoři nyní na fakultě končí, obávám se, že k provozním problémům dojde brzy. A pokud budou pokračovat v magisterském studiu (a dále se starat o svoji aplikaci), tak časem.

Celkové hodnocení 85 /100 (B)

Práci jsem hodnotil v předchozích bodech - autorovi se podařilo vytvořit web aplikaci s použitím moderních technologií. Otázka je ale, nakolik ji bude možné dobře provozovat v prostředí Silicon hill.

Otázky k obhajobě

1. Můžete odhadnout, zda použití frameworku Svetle by podstatněji snížilo potřebný rozsah kódu, nebo by jenom zvýšilo rychlost aplikace?
2. Byly se Silicon hillem důkladněji diskutovány problémy provozu a vývoje programu? Pokud ano, s jakými výsledky?
3. Podařilo se dosáhnout dostatečně kvalitního zobrazení (díky responsive design) i na mobilních telefonech? V práci uváděné originální rozlišní obrazovek je 1440x900.

Instrukce

Splnění zadání

Posuďte, 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, posuďte 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 posuďte, 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. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posuďte, 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.