



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Jana Ernekerová
Student:	Bc. Karím Abu Nofal
Název práce:	Systém pro Mistrovství ČR v autostopu
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	28. května 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Práce si vymezuje cíle v souladu se zadáním, ovšem jejich kvalitativní provedení je na nízké úrovni.

Analýza současného řešení byla provedena a funkční požadavky sepsány. Bohužel student nezašel do hlubších detailů. V rámci své práce nezmiňuje cyklus a fáze závodu, tj. nezmiňuje se o řešení, kdy žádný závod neprobíhá nebo probíhá pouze přihlašování do závodu. Dále nepopisuje jak by fungoval prototyp během kvalifikace a hlavního závodu, ani stav po skončení závodu. Vůbec neuvádí konkurenční řešení.

Na základě analýzy student navrhl prototyp aplikace, nicméně návrh využívá poté implementovaný prototyp (viz obrázek 3.4).

Návrh student zrealizoval v podobě prototypu. Prototyp má mnoho nedostatků (viz. sekce Nepsísemná část a přílohy).

Student měl poté podrobit prototyp testování. Zde vidím hlavní nedostatky a rozpor se zadáním. Ve zdrojovém kódu nejsou žádné unit testy, které by se daly považovat za automatické testování. Testování programátorem (popsáno v kapitole 6.1), nelze brát jako relevantní formu testování hodnou studenta softwarového inženýrství. Provedené uživatelské testování je taktéž diskutabilní, jelikož testování s organizátory závodu neproběhlo a student k tomu nevyvinul žádnou iniciativu. V textu student nepopisuje, které osoby či reální lidé byli přítomni na provedeném testování, nepodkládá své závěry žádným záznamem ani zápisem, pouze poskytuje seznam nalezených chyb. Nalezené chyby jsou pouze drobné nedostatky. Vzhledem k tomu, že většina textu v

prototypu je lorem ipsum, není mi jasné jak testované osoby mohli pochopit pravidla závodu (taktéž lorem ipsum), nebo k čemu slouží jednotlivé sekce aplikace. Testy dále neodhalily, že v prototypu vede proklik přihlášeného uživatele na stránku, která neexistuje. V případě účtu admin by tento odkaz měl vézt do administrační sekce, jež je pro organizátory klíčová (tento odkaz tedy chybí a bylo nutné ho vyhledat v textu práce).

Prototyp byl v souladu se zadáním upraven, ale na základě spekulativně provedeného testování.

Zadání považuji pro diplomovou práci za snadné a proto při daném kvalitativním zpracování práce hodnotím zadání práce jako splněné s většími výhradami.

2. Písemná část práce

59 /100 (E)

Práce délkou odpovídá rozsahu diplomové práce, ačkoliv obsahuje velké množství zbytečných nadpisů, které ji uměle natahují.

Kapitoly obsahují to nejnutnější, co by měly obsahovat. Student popisuje spíše technologie a co kde uživatel na jaké stránce najde, ale už nikoliv s čím se sám během psaní a programování práce setkal, co musel řešit a jak to vyřešil či nevyřešil. Kapitoly Současné řešení, Analýza a Návrh se všechny zabývají pouze současným řešením, student nezkoumal konkurenční weby podobných závodů, ani nenavrhuje inovativní funkcionality se kterými nepřišli sami organizátoři.

Kapitola 2.5.4 Služby zprostředkovávající mapy a navigaci poskytuje informace pouze o Google maps a finálním použitém řešení, absolutně tak opomíjí všechna konkurenční řešení, např. mapy.cz nebo mapy poskytované Microsoft Bing.

V kapitole Implementace se student více zabývá tím, co umí samotný použitý framework Django, než jaké implementační problémy řešil v jeho vlastní implementaci.

Kapitola o testování je absolutně nedostatečná, jak již bylo vysvětleno v předchozí sekci.

Práce obsahuje i nepřesnosti, např. student v kapitole o jednostránkových aplikacích uvádí: "Statistiky - není možné využít statistické služby jako např. Google Analytics, protože se jedná pouze o jednu stránku. Pro tyto účely je tedy potřeba implementovat vlastní analytický nástroj." Například za použití kotev lze tuto službu na jednostránkové aplikace použít a standardně se to v praxi i používá. V každém případě není pro tyto účely potřeba implementovat vlastní analytický nástroj.

Na str. 38 je v textu "TODO".

Logická struktura práce je v pořádku a text je pro čtenáře pochopitelný. V textu je několik překlepů, jinak je jazykově v pořádku. Odkazy, skriptové příkazy, názvy tříd a krátké úryvky kódu v textu jsou formátovány jako standardní text nebo tučně, což neodpovídá jejich významu. Množství i typ použitých zdrojů považuji za relevantní. Student cituje v souladu s normou.

3. Nepísemná část, přílohy

67 /100 (D)

Prototyp dodaný v příloze práce bylo možné zprovoznit následováním kroků uživatelské příručky, ovšem neobsahoval žádná testovací data. Nebylo možné kvalifikovat vytvořené soutěžící do hlavního závodu i přes opakované následování kroků z uživatelské příručky.

Uvedené heslo pro testovací e-maily v příručce bylo chybné. Dodaný prototyp bylo tak možné zobrazit pouze jako statický web bez implementovaných funkcionalit. Všechny funkce prototypu byly studentem prezentovány na mnou vyžádaném demu na testovacím prototypu nasazeném v prostředí AWS.

Až na krátkou úvodní větu na každé stránce, jsou všechny texty na webu lorem ipsum, i přesto, že měl student k dispozici všechna data z původního webu závodu. V PayPal platbě lze zadat zápornou částku a pokračovat až na stránku PayPal, a ani další vstupy nejsou ošetřeny. Proklik uživatelského jména přihlášeného uživatele vede na stránku, která neexistuje.

Pro administrační část student použil již existující řešení frameworku Django. Administrační konzole je po přihlášení částečně v češtině a částečně v angličtině. Jedním z nedostatků původního řešení, které student uvádí je nepřehlednost a složitost administračního rozhraní pro organizátory závodu a klade si za cíl tento nedostatek odstranit. Jednotlivé vstupní parametry jsou popsány pouze jedním slovem, nebo slovním spojením. Nemají žádnou nápovědu, ani není uvedeno k čemu budou jednotlivé objekty sloužit a kde se budou na výsledném webu zobrazovat. Bez řádného proškolení administrátorů tak není možné toto administrační rozhraní použít. Některé parametry jsou pojmenovány nejednoznačně např. Objekt "Race" obsahuje parametr "Length estimate", u kterého není uvedeno, zda jde o čas nebo vzdálenost a v jakých jednotkách je hodnota očekávána. Věřím, že tyto nedostatky by byly odhaleny při řádně provedeném testování.

Zároveň v textu student rozepsal celou Nielsonovu heuristickou analýzu, ale jeho prototyp je s ní v rozporu, např. student v práci uvádí:

„Systém by měl předcházet chybovým stavům, upozornit uživatele na to pokud zapomene vyplnit povinné políčko formuláře. To by mělo být jasně zvýrazněno, aby se v první řadě uživatel vůbec nepokusil odeslat formulář bez jeho vyplnění.“

Například při registraci na frontendu, či ve všech formulářích v administrační části, systém vůbec nepředchází chybovým stavům před samotným odesláním formuláře. Není jasné na první pohled, které políčko je povinné, to se uživatel dozví až po odeslání formuláře, tj. druhé souvětí je v přímém rozporu se stavem prototypu z 24.5.2021.

Zvolené technologie (Docker, Python, Django, PostgreSQL) jsou dnes standardní a jejich volbu považuji za vhodnou a přiměřenou dané práci. Student také prokázal, že tyto služby umí použít a implementovaný prototyp také úspěšně nasadil v prostředí AWS.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

55 /100 (E)

Práce měla sloužit k tvorbě nového webu pro charitativní akci Mistrovství ČR v autostopu. V aktuálním stavu k tomuto účelu bohužel sloužit nemůže, neboť jsou klíčové funkcionality ve fázi prototypu a webová aplikace potřebuje stále mnoho úprav, aby byla produkčně použitelná. Může tak sloužit jako základ pro další vývoj MVP.

5. Aktivita studenta

[1] výborná aktivita

[2] velmi dobrá aktivita

[3] průměrná aktivita

► [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita

[5] nedostatečná aktivita

Iniciativa konzultací byla na mojí straně. Pokud bych si o práci neřekla, pravděpodobně bych ji ani nedostala odevzdanou. Prototyp mi nefungoval, takže jsem si domluvila demo. Student neměl vlastní iniciativu, ale na konzultace poté chodil včas a připraven. Domluvené akční kroky naplňoval obvykle se zpožděním.

6. Samostatnost studenta

[1] výborná samostatnost

► [2] **velmi dobrá samostatnost**

[3] průměrná samostatnost

[4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost

[5] nedostatečná samostatnost

Student byl až na výjimky schopen pracovat samostatně.

Celkové hodnocení

58 /100 (E)

Celkově na mě studentova práce působí tak, že udělal minimum pro to, aby naplnil zadání a tedy prošel. Toto zadání považuji pro diplomovou práci za snadné, a tak bych očekávala kompenzaci její obtížnosti v lepším konečném provedení. Provedené testování nepovažuji za dostatečné a odpovídající schopnostem studenta softwarového inženýrství. Odevzdaný prototyp nebylo možné naplnit daty, ale v demu student prokázal, že je funkční. Prototyp má zásadní nedostatky a textová práce obsahuje nepřesnosti. Přesto student nastudoval současné řešení, ve spolupráci s organizátory závodu navrhl možná vylepšení a implementoval prototyp, který také nasadil na testovací prostředí. Proto navrhuji hodnocení za E.

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. 26/2017, 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.