



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Lukáš Bařinka
Student: Bc. Natálie Pohanková
Název práce: Mobilná aplikácia pre sledovanie financií
Obor / specializace: Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne: 5. června 2024

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání je formulováno velmi obecně, takže práci nelze nic podstatného vytknout, co se týče funkcionality. Pouze bod zadání "5. Výslednou aplikaci pořádně otestujte" nebyl, dle mého soudu, zcela naplněn.

2. Písemná část práce

93/100 (A)

Hodnotím jako bez podstatných závad. Pouze některé obecné - vysvětlovací části by mohly být v příloze, nebo pouze odkázány. Např. v kapitole 2.2.1 (str. 29-31), práce obsahuje přepis pravidel heuristické analýzy. Narazil jsem také na (asi technický problém) s podivným dělením slov.

Jako ne úplně šťastné se mi jeví oddělit textový popis návrhu UI od samotných obrazovek, které jsou uvedeny všechny najednou na jednom obrázku (a o několik stran dále).

3. Nepísemná část, přílohy

70/100 (C)

Přes pokyn v zadání, zdokumentovat klíčové funkcionality až po porovnání stávajících aplikací, práce začíná rovnou arbitrárním stanovením funkcionalit a průzkum trhu provádí až po stanovení požadavků a případů užití. Není tedy zřejmé, z čeho se vychází při stanovení požadavků. Naopak se zdá, že některé požadavky byly stanoveny až na základě implementace (např. F6 na straně 4).

Přesto, že je v kapitole 1.2 napsáno, že je důležité při návrhu řešit - pro koho to vytváříme, stanovení požadavků předchází analýze uživatelů. Také není zřejmé, na základě čeho došlo k vytvoření use-cases. Popis use-cases rovnou obsahuje popis kroků a odkazů na

návrh UI, které v této době ještě neexistuje (např. uživatel klikne na tlačítko "+" s textem "Nastav nový cíl", "Zapnutí signalizuje symbol... v pravém dolním rohu"). Zdá se tedy, že analýza aplikace vznikla zpětně až po její implementaci.

Očekával bych, že se bude práce alespoň okrajově věnovat nějaké teorii ohledně finanční gramotnosti a práce s "rodinnými" financemi a metodikou, jak plnit vytyčené finanční cíle. To by mohlo pomoci propojit oba požadavky zadání, tedy spojit přehled o výdajích se stanovením cílů a sledování jejich plnění. To se bohužel nestalo, což má přímé důsledky na další práci (návrh aplikace).

Analýza se zabývá pouze 4 aplikacemi, které však (jak je uvedeno v analýze) nedisponují požadovanou funkcí, která jsou v zadání práce (zadávání a kontrola cílů). Není zřejmé, jak závěry z analýzy stávajících aplikací ovlivnily návrh řešené aplikace.

Přestože jak v zadání tak v samotné práci je zmíněna důležitost testování a jsou popsány některé metody testování (které by se měly ideálně doplňovat), samotné testování zůstává značně pozadu za popsanými a doporučenými postupy. Stanovení cílů uživatelského testování je vágní (např. zorientovat se v aplikaci). Heuristické testování neproběhlo vůbec, nebo není zdokumentováno. Netestoval se vůbec přínos aplikace při plnění reálných úkolů uživatelů, kteréžto ani nebyly v analýze stanoveny (user stories).

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

60 /100 (D)

Tak jak je aplikace navržena (a s uvedenými problémy analýzy), může dobře sloužit jako technologické demo na zadané platformě. Velmi kladně hodnotím snahu o propojení aplikace s elektronickým bankovníctvím a publikací aplikace v AppStore.

Další rozšíření aplikace však nevidím velmi optimisticky, neboť by muselo dojít ke kompletnímu přepracování datového návrhu (který je naprosto minimalistický) i celého UI a koncepce aplikace. Takže by se vlastně jednalo o zcela novou aplikaci.

Aplikace (datově) obsahuje 2 oddělené entity, a sice cíle a transakce. Bohužel už v návrhu chybí jejich relace, takže není možné, aby se výdaj či příjem stal součástí cíle (např. limitu útraty v nějaké kategorii - třeba zábavy nebo spoření na něco - třeba dovolené). Takže je to vlastně spíš takový notýsek na poznámky, nebo pěknější 2 tabulky v excelu.

Také schází možnost hierarchizace cílů a transakcí (chybí vztah entit k sobě samým). Takže není principiálně možné, aby nějaký dlouhodobý cíl (např. našetřit na dovolenou) byl tvořen sadou menších cílů (např. ušetřit na zábavě každý měsíc poměrnou část cíle). Také není možné, aby nějaký příjem nebo jeho část byla přidělena na určitý typ výdajů (rozdělit si rozpočet na menší části např. jídlo, bydlení, zábava).

Transakcím také chybí vhodné atributy, které by umožňovaly případné rozšíření aplikace, konkrétně např. měna transakce/cíle. Typem atributu času je pouze datum, což pak následně způsobuje problémy a nelogičnosti při zobrazení transakcí v grafu. Také řešení kategorií přes "ikonu kategorie" není úplně systematické.

Celkové hodnocení

70 /100 (C)

Zadání diplomové práce a její následná realizace mi zapadá spíše do bakalářského studijního programu. Nicméně aplikace je funkční a v na základní deklarované úrovni i použitelná.

Dle výše uvedeného, na mě práce působí nesystematicky, tedy že nevznikala metodicky správným (i když dokonce v zadání požadovaným) způsobem. Jako největší problém hodnotím jak chabou analýzu a její závěry, tak možnou omezenou rozšiřitelnost aplikace do budoucnosti.

Zdá se mi, že jak analýza, tak návrh a implementace nevznikaly ve správném pořadí a tedy spíše dokumentují výsledek, než samotný proces vzniku. To se odráží především ve zvláštním stanovení (uživatelských) cílů aplikace, které by pak na konci mohly být otestovány (což se nestalo). Ty se prostě na začátku práce zjevily, testeři o nich netušili, a nakonec to nějak vyšlo. Kladně hodnotím zapracování alespoň dílčích problémů odhalených uživatelským testováním.

Také návrh aplikace je zde minimem implementace a tedy v zásadě nepřipouští její využití pro další rozšíření. Očekával bych, že na magisterské úrovni bude návrh obecnější a bude koncepčně umožňovat doprogramování dalších funkcí. Pochopitelně s tím, že ne vše co bude v analýze se projeví v návrhu a ne vše z návrhu bude implementováno.

Otázky k obhajobě

- Proč se analýza trhu omezuj pouze na konkrétní 4 aplikace (podle jakého klíče byly vybrány) a jak ovlivnily návrh aplikace?
- Proč při výběru funkcionalit nejsou zahrnuty také placené aplikace?

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.