

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Lukáš Ondřej

Oponent: Ing. Tomáš Vogeltanz, Ph.D.

Studijní program: Softwarové inženýrství

Studijní obor / specializace: -

Akademický rok: 2023/2024

Téma bakalářské práce: Vývoj aplikace pro sledování zdravotních informací

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

1. Plánujete webovou aplikaci v budoucnu nasadit do produkce?
2. Kolik času jste strávil vývojem a testováním aplikace?
3. Jakým způsobem byly zvoleny minimální a maximální hodnoty některých údajů, např. váha (30 - 300 kg), výška (100 - 250 cm), srdeční tep (0 - 2 147 483 647 tepů/min) apod.?
4. Jaká informace se ukládá ve sloupci QuantityType v tabulce Activities?

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Bakalářská práce prezentuje vývoj velmi dobře řešené webové aplikace pro sledování zdravotních informací. Jde vidět, že si student dal na implementaci záležet.

V samotném textu práce je možné najít pár nedostatků.

Např. V první kapitole by u rešerše aplikací bylo lepší provést důkladnější analýzu funkcionalit a přidat do podkapitol i screenshoty z aplikací.

V návrhu databáze by bylo vhodné detailněji popsat sloupce v tabulkách. Není mi např. úplně jasné k čemu slouží sloupec QuantityType v tabulce Activities.

Oceňuji, že je webová aplikace vyvinuta dle vícevrstvé architektury s využitím micro-services a dependency injection.

Také vidím velkou výhodu v importu a exportu dat, protože kompatibilita a přenositelnost je u těchto aplikací velice dobrou funkcionalitou a může přilákat uživatele.

Webová aplikace má i pár menších nedokonalostí.

Například na hlavní stránce se po rozkliknutí detailu nejčastěji kladené otázky element nejdříve rozbalí, pak sbalí, a nakonec znovu rozbalí. Jednoznačně lepší by bylo rovnou jen jedno rozbalení. Po pokusu přidat záznam do deníku bez jakéhokoliv textu se mi aplikace zasekne a je nutný refresh. To samé se stane i po editaci při zadání prázdného pole.

V uživatelském profilu může dojít k přetečení textu přes hranice elementu s uživatelskými údaji. Je možné začít sledovat milníky u sebe samotného, což nedává smysl.

Je také možné nastavit datum narození v budoucnosti a mít například věk: -1 let.

Trochu zamrzí menší nelogičnosti u validací – je dobré, že nelze zadat srdeční tep pod 0, ale možnost zadání hodnot 0 nebo 5 mi nedává moc smysl. Je nicméně (nepravděpodobnou) možností, že během dne mohla nastat nepředpokládaná zástava srdce, kterou by chtěl dotyčný zaznamenat a sdílet.

U automatizovaných testů je dobré uvést i variantu s negativním testováním (tj. s nevalidními vstupy), aby bylo možné rychleji zachytit možné chyby ve validaci.

V tomto případě bylo manuální testování aplikace většinou dobře provedeno.

Na str. 69 student uvádí: "V případě, že by se při publikaci vybral jiný databázový systém, by bylo nutností projít všechny dostupné migrace a přizpůsobit je syntaxi nově vybraného systému. Stejně tak by bylo nutné upravit všechny atributy tabulek společně s jejich vlastnostmi."

Toto by jistě také šlo, ale jednodušší je si pomocí frameworku nechat vygenerovat nové migrace pro příslušný databázový systém. Výrazně to ulehčí práci a zabere méně než tisícinu času oproti navrženému řešení.

Překvapuje mě, že v zadání bakalářské práce chybí bod, který nabádá studenta k zaměření se na bezpečnost webové aplikace. Tento bod zadání je dle směrnice FAI UTB totiž u tohoto typu aplikace povinný.

Je nicméně pravdou, že uživatel se bez přihlášení nedostane do zásadních částí aplikace. Aspoň trochu by ale mohly být rozepsány i způsoby zabezpečení citlivých dat uživatele.

I přes určité výtky hodnotím celkově bakalářskou práci jako výbornou.

Datum 28. 5. 2024

Podpis oponenta bakalářské práce