

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Valena Roman
Téma: Aplikace pro řízení auditů (id 19693)
Oponent: Rychlý Marek, RNDr., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Práce pojednává o návrhu a implementaci webové aplikace pro řízení auditů ve výrobě. Jedná se o průměrně obtížné zadání.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Zadání je splněno bez výhrad.
- 3. Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Rozsahem je technická zpráva v obvyklém rozmezí (od úvodu po závěr obsahuje 33 vysázených stran) a její jednotlivé části jsou informačně bohaté.
- 4. Prezenční úroveň předložené práce** 75 b. (C)
Technická zpráva má velmi dobrou a logickou strukturu, která odpovídá postupu vývoje programového řešení. Drobnou výhradu mám k provedení kap. 6.1 "Testování aplikace v průběhu vývoje", kde je popsáno ověření funkčních požadavků na aplikaci v její specifikaci, nikoliv vlastní testování aplikace (např. jednotkové či integrační testy). Také kap. 4.2 (a obr. 4.2) je svým obsahem neúplná (je chybné návrh databáze omezit jen na fyzický model, který, dle obr. 4.2, v tomto případě ani není fyzický, ale spíše logický, protože zde nejsou řešeny datové typy aj.).
- 5. Formální úprava technické zprávy** 75 b. (C)
Po jazykové a topografické stránce je technická zpráva v pořádku, vyskytují se zde jen drobné chyby (např. formátování seznamů na str. 8, výpisu zdrojového kódu na str. 24, nízké rozlišení některých obrázků, mezery před odkazy na poznámku pod čarou, neshoda podmětu "data" s přísudkem v závěru).
- 6. Práce s literaturou** 60 b. (D)
Seznam literatury obsahuje 10 položek, jedná se o online dokumentaci použitých technologií a dvě studijní opory z FIT VUT, což je velmi málo - je škoda, že autor nepoužil více odborné literatury a důkladně neprozkoumal existující řešení v oblasti softwarové podpory auditu. Všechny odkazované zdroje jsou v práci řádně uvedeny a je patrný rozsah jejich použití.
- 7. Realizační výstup** 60 b. (D)
Realizačním výstupem je plně funkční webová víceuživatelská aplikace pro tvorbu a evidenci auditů s příjemným uživatelským rozhraním. Hodnotu výstupu velmi snižuje špatná kvalita zdrojového kódu - nestrukturovaný/neobjektový program s neoddělenou prezentační a řídicí logikou, nevhodné použití řídicích struktur (např. několikanásobné ověřování stejné podmínky volající funkci v if-then-else blocích, místo správného použití switch-case větvení v fill_audit.php, ř. 45), častá práce s globálními proměnnými, tvorba SQL dotazů konkaténací textových řetězců vč. uživatelských vstupů (nebezpečí SQL Injection), aj.
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledné programové řešení je velmi dobře použitelné v praxi (avšak kvůli nízké kvalitě kódu bude těžko udržitelné).
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Popište jakým způsobem skutečně probíhalo testování aplikace při vývoji (nikoliv ověření správnosti specifikace).
 - Vhodným diagramem stručně vysvětlíte (logickou) architekturu Vašeho programového řešení (vrstvy, moduly a jejich rozhraní, způsob zpracování uživatelských požadavků, způsob přístupu k databázi) a to současnou a vylepšenou dle praktik softwarového inženýrství (architektonický vzor, objektový návrh, abstrakce, atd.).
- 10. Souhrnné hodnocení** 65 b. uspokojivě (D)
Výsledkem bakalářské práce je technická zpráva průměrné kvality a rozporuplné plně funkční programové řešení, z uživatelského hlediska výborné, avšak po odborné stránce provedené nekvalitně. Kvůli výše uvedené odborné stránce programového řešení navrhuji hodnotit práci stupněm **uspokojivě (D)**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 31. května 2017

.....
podpis