

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Pospěch Jan
Téma: CRM systém pro neziskovou organizaci (id 24503)
Oponent: Rychlý Marek, RNDr., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**
Jedná se o průměrně obtížné zadání. Již existuje několik zavedených CRM systémů, komerčních i open-source, odkud lze čerpat inspiraci.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno pouze částečně s vážnými výhradami**
Zadání je splněno pouze částečně s vážnější výhradou k bodům 3 a 4 ukládajícím studentovi povinnost CRM systém navrhnout (s využitím UML) a implementovat. Autor převzal (navrhl jak uplatnit), přizpůsobil (netriviálně nastavil a integroval cizí komponenty), zprovoznil (dle návrhu) a otestoval již existující CRM systém Salesforce, což pouze rámcově naplňuje požadavky zadání, protože se nejedná o vlastní "implementaci". Výhradu mám také k požadovanému použití UML, kde byl z UML diagramů použit pouze diagram případů užití, což je ale vzhledem ke způsobu provedení bodu 4 pochopitelné, neboť autor vlastní software nenavrhuje. Také v datovém úložišti s výsledky bakalářské práce není splnění bodů 3 a 4 doloženo (zcela chybí artefakty vývoje a implementace).
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Technická zpráva je svým rozsahem v obvyklém rozmezí, od úvodu po závěr obsahuje 37 vysázených stran. Kapitoly jsou informačně bohaté a jejich obsah je pro práci nezbytný.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **70 b. (C)**
V kontextu zadání má technická zpráva logickou strukturu, která sleduje postup vývoje programového řešení (analýzu, návrh, implementaci, testování). Autor však nenavrhuje a neimplementuje vlastní software. V kap. 4 "Modelování diagramů pomocí technik jazyka UML" není jasné, které z navrhovaných komponent jsou převzaty, případně uzpůsobeny, z existujícího řešení systému Salesforce a co je podklad pro vlastní implementaci autora. Toto je až částečně vysvětleno v pozdější podkap. 5.2 "Nastavení standardních objektů", kde teprve čtenář pochopí způsob realizace programového řešení. Kromě toho je v kap. 4 z UML použit pouze diagram případů užití (druhý typ ve zprávě použitého diagramu, ERD, nepatří do UML; tam by jeho roli zastával diagram tříd). Oceňuji však srozumitelný přehled existujících řešení v kap. 2 (přestože nejsou zastoupena open-source řešení) a kvalitní analýzu požadavků v kap. 3.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **75 b. (C)**
Z hlediska formální úpravy obsahuje práce pouze drobné nedostatky, např. nepotřebné anglicismy ("správa leadu", "reporting", atp.) či časté použití spojovníku místo pomlčky. Tyto však nemají vliv na srozumitelnost textu.
- 6. Práce s literaturou** **65 b. (D)**
Seznam literatury obsahuje 15 položek, z nichž odbornými zdroji jsou pouze jedna bakalářská práce a jedna kniha nesouvisející s informačními technologiemi (položky 11 a 14). Bylo by vhodné, kdyby autor použil další odborné zdroje, alespoň ty doporučené vedoucím práce na zadání (vzhledem k výhradě ke splnění zadání je však nepoužití doporučených zdrojů pochopitelné). Uvedené zdroje jsou v textu zprávy řádně citovány a je jasný způsob a rozsah jejich použití.
- 7. Realizační výstup** **40 b. (F)**
Programovým výstupem je nastavení a přizpůsobení existujícího CRM systému Salesforce dle požadavků zákazníka a nastavení jeho integrace s dalšími službami (např. Mailchimp platformou pro hromadné rozesílání e-mailů, s platebním portálem Darujme.cz či s databází ekonomických subjektů Ares). Autor tedy při řešení nevytvářel programový kód, ale pracoval s vývojářským rozhraním CRM Salesforce (např. nastavení procesů e-mailové automatizace v kap. 5.7) a instaloval a nastavoval balíčky třetích stran (či spolupracujících organizací "CRM pro neziskovky"), na jejichž tvorbě se přímo nepodílel (jak je popsáno v kap. 5.4, 5.6 či 5.9). Samotný návrh způsobu řešení, integrace komponent a nastavení dle požadavků a otestování výsledného řešení byly poměrně obtížné a, v některých aspektech, mohly vyžadovat uplatnění znalostí softwarového inženýrství. V datovém úložišti s výsledky bakalářské práce se však nenacházejí téměř žádné artefakty vývoje a implementace programového řešení (byla odevzdána pouze krátká šablona emailu a několik SQL dotazů) a není tedy fakticky prokázáno dodání realizačního výstupu.
- 8. Využitelnost výsledků**
Oponentovi byla předvedena funkční instalace CRM systému Salesforce s nastavením a integracemi dle

požadavků konkrétního zákazníka, jak je popsáno v textu technické zprávy. Výsledné dílo se využívá v praxi.

9. Otázky k obhajobě

- Proč jste se rozhodl místo návrhu a implementace vlastního řešení (byť např. rozšířením nějakého open-source CRM systému) použít a nastavit existující CRM systém?
- Jaké dovednosti získané při bakalářském studiu na FIT VUT jste, dle Vašeho názoru, při tvorbě programového řešení využil a v jaké míře?
- Jakým způsobem jste doložil k bakalářské práci výsledné programové řešení (v úložišti je jen text zprávy, krátká šablona emailu a několik SQL dotazů)?

10. Souhrnné hodnocení

45 b. nevyhovující (F)

Přestože je technická zpráva poměrně kvalitní a realizační výstup je nejspíš prakticky použitelný a přínosný (avšak nedostatečně prokázán v datovém úložišti s přílohami práce), zadání je splněno jen částečně a s většími výhradami týkajícími se způsobu (a možná i odbornosti) návrhu a implementace, což výrazně ubírá celkovému hodnocení jinak hezké práce. Vzhledem k výše uvedenému, tj. způsobu (ne)splnění zadání a chybějícím artefaktům programového řešení, navrhuji práci hodnotit stupněm **nedostatečně (F)**.

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

V Brně dne: 1. června 2022

Rychlý Marek, RNDr., Ph.D.
oponent