

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Janota Ondřej
Téma: Informační systém pro sledování výroby (id 21204)
Oponent: Rychlý Marek, RNDr., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Bakalářská práce pojednává o návrhu a implementaci systému pro sledování výroby paropropustných fólií ve společnosti Fatra. Zadání je průměrné obtížnosti, ale vzhledem ke způsobu jeho zpracování autorem, konkrétně velkému rozsahu požadavků na systém a tedy i náročné analýze požadavků a rozsahu následného systému, považuji zadání za obtížnější.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo splněno bez výhrad.
- 3. Rozsah technické zprávy** **splňuje pouze minimální požadavky**
Rozsah technické zprávy je 27 vysázených stran od úvodu po závěr a je počtem stran i rozsahy kapitol na spodní hranici obvyklého rozmezí. Jednotlivé kapitoly jsou poměrně krátké a vzhledem k rozsahu programového řešení jsou příliš stručné, jak je vidět např. u kap. 3.2 "ER diagram", která na necelé 1 straně textu (bez obrázků) popisuje datový model velkého rozsahu vyobrazený na obr. A.1 až A.4, příloha A. Také analýza požadavků v kap. 3.1 je příliš krátká a popisuje spíše nefunkční, než funkční požadavky (a neodpovídá rozsahu funkcionality pokryté výsledným programovým řešením).
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **60 b. (D)**
Technická zpráva má dobrou strukturu, které sleduje postup vývoje výsledného programového řešení. Nevhodné je zařazení kap. 5.4.4 až 5.4.9 popisujících požadavky a procesy jednotlivých činností výroby do kap. 5 "Vývoj systému a aplikace" - tyto informace měly být zařazeny již dříve do kap. 3 "Analýza" a tam popsány podrobněji. Také význam kap. 5.2.1 "Laravel Model" není příliš zřejmý (zda-li popisuje obecné druhy vztahů ER modelu různé kardinality, nebo konkrétní provedení).
- 5. Formální úprava technické zprávy** **60 b. (D)**
Z hlediska formální úpravy obsahuje technická zpráva drobné nedostatky (použití spojovníku místo pomlčky, neshoda podnětu s přísudkem, aj.). Také některé diagramy nebyly vhodně vysázeny (např. různá velikost textu v ER diagramu na obr. 3.3, nebo nečitelný text v grafu na obr. 5.1, str. 21) nebo mají chyby v notaci (chybějící směr vazeb "include" v diagramu případů užití na obr. 3.1 a 3.2, str. 9-10), což výrazně narušuje jejich srozumitelnost.
- 6. Práce s literaturou** **75 b. (C)**
Seznam literatury obsahuje 14 položek, s výjimkou dvou publikací (UML a GDPR) se jedná o dokumentaci použitých technologií. Jednotlivé zdroje jsou v textu zprávy řádně citovány a je patrný způsob a rozsah jejich použití. Seznam literatury má správný formát, až na nejednotný způsob uvedení jmen autorů publikací.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**
Realizačním výstupem je komplexní informační systém pro sledování průmyslové výroby. Systém je naprogramován v PHP s využitím rámce Laravel a je plně funkční, resp. plně odpovídá požadavkům a zadání práce. Systém je velmi rozsáhlý, je dobře navržen, programový kód je správně strukturovaný (objektově-orientovaný přístup) a dobře komentovaný. Vytknout lze nevyužití všech možností rámce Laravel při vývoji, např. absence jednotkových testů. Přestože je zdrojový kód dobrý, chybí jeho popis v textu práce, a to jak na úrovni návrhu (např. diagramy tříd), tak na úrovni provedení (závislosti, aj.).
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledky jsou přímo využitelné v praxi pro sledování průmyslové výroby.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - V kap. 2.1 stručně popisujete vývoj systému modelem "vodopád". Jakým způsobem skutečně probíhala analýza požadavků a návrh, opravdu jste striktně postupoval podle vodopádu (např. žádné iterace přes více fází)? Proč je z těchto fází v textu jen minimum informací (chybí diagram tříd, aktivity popisující průběh jednotlivých případů užití, aj.)?
 - V kap. 6 popisujete dosti neurčitě testování při vývoji ("... jsem vytvářel mnoho možných vstupů, abych systém ošetřil proti široké škále chyb"). Jaké jsou možnosti systematického testování v průběhu vývoje a na jeho konci?
- 10. Souhrnné hodnocení** **65 b. uspokojivě (D)**
Výsledkem bakalářské práce obtížnějšího zadání je důkladně provedené, rozsáhlé a prakticky použitelné programové řešení, které je však špatně a neúplně zdokumentováno v textu příliš stručné technické zprávy.

Navrhuji hodnotit práci stupněm **uspokojivě (D)**.

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

V Brně dne: 28. května 2018

.....
podpis