

## Posudek oponenta diplomové práce

**Student:** Omacht Martin, Bc.  
**Téma:** Webový nástroj pro přehrávání a anotaci BAGu (id 23760)  
**Oponent:** Bambušek Daniel, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**

Obtížnost zadání bych viděl někde na pomezí průměrného až mírně obtížnějšího, zejména kvůli nutnosti seznámení se s architekturou robotického operačního systému, systémem zasílání zpráv, témat, strukturou BAG souborů apod. Ke zdárnému splnění zadání musel student rovněž disponovat znalostmi a přehledem aktuálních technologií a nástrojů pro tvorbu webových aplikací.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
- 3. Rozsah technické zprávy** **přesahuje obvyklé rozmezí**

Práce obsahuje včetně obrázků cca 116 normostran, čímž mírně přesahuje obvyklé rozmezí. Rozsáhlejší text by nebyl na škodu, kdyby však kapitola popisující implementaci mnohdy nezabíhala do zbytečných detailů a text tak nenafukovala.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **75 b. (C)**

Technická zpráva dodržuje standardní formát a jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Text je psán srozumitelně a velice dobře se čte. Autor prokázal schopnost kvalitně a zřetelně sdělit své myšlenky čtenáři. Přes zmíněné klady tak zprávě škodí především nerovnoměrné rozdělení kapitol. Kapitola "Implementace" zabírá celých 34 vysázených stran, přičemž ostatní kapitoly zabírají v průměru 8 stran. Autor ve zmíněné kapitole zabíhá mnohdy do zbytečných detailů, kdy například popisuje technologie, které využity stejně nebyly nebo přidává výpisy kódů, které jsou nepodstatné pro pochopení práce jako celku.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **75 b. (C)**

Z typografického hlediska je text práce téměř dokonalý. Narazil jsem jen na jeden výskyt spojovníku místo pomlčky a asi dvakrát opomenutou nezalomitelnou mezeru mezi slovem a citací. Vzhledem k rozsahu práce jsou to zcela zanedbatelné nedostatky.  
Po jazykové stránce už je to bohužel trochu horší. Autor občas nešťastně používá první osobu množného čísla (my) - "Když máme vybranou architekturu aplikace, můžeme se pustit do výběru technologií..", "Jelikož jsme vybrali.., musíme vybrat..", atp. Do odborné technické zprávy takové formulace, dle mého názoru, nepatří.
- 6. Práce s literaturou** **65 b. (D)**

Autor cituje 20 zdrojů, z čehož jsou pouze 2 kvalitní literární prameny. Zbytek jsou většinou technické dokumentace, online blogy, či wiki stránky použitých technologií. Vzhledem k implementačnímu charakteru práce je výběr zdrojů pochopitelný, některé však mohly být nahrazeny například knižními publikacemi o dané technologii.
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**

Autor vytvořil funkční a použitelnou webovou aplikaci umožňující anotaci BAG souborů. K tomuto zcela správně a maximálně využil dostupných technologií a nástrojů, jež doplnil o vlastní implementaci knihoven pro čtení dat BAG souborů, jejich načítání a synchronizaci, samotnou anotaci atd. Výsledné uživatelské rozhraní pak patřičně otestoval a vyhodnotil na skupině šesti uživatelů.  
Výsledné podobě uživatelského rozhraní a jeho použitelnosti mohlo být však věnováno trochu více času a energie, kdy se například tvorba 3D anotací v některých případech hůře ovládá, štítky se nedají tvořit přímo v anotačním prostředí, ani sdílet mezi projekty apod.
- 8. Využitelnost výsledků**

Výsledná aplikace je ve svém základu použitelná pro anotaci BAG souborů a může navíc sloužit jako základ pro vývoj mocnějšího a bohatšího nástroje pro tvorbu těchto anotací.
- 9. Otázky k obhajobě**
  1. V textu práce píšete, že aplikace zamrzá na krátkou dobu kvůli zpracování zpráv BAG souboru na frontendu. Máte promyšleno, jak by se dalo toto zamrzání eliminovat?
  2. Ve stávající verzi aplikace nelze sdílet BAG soubory mezi jednotlivými projekty, je nutné je duplicitně nahrávat na server. Při větších velikostech BAG souborů, které mnohdy dosahují i desítek GB, to bude zbytečná a neefektivní zátěž na server. Jak by šlo tento nedostatek odstranit a umožnit sdílení mezi projekty?

**10. Souhrnné hodnocení**

**75 b. dobře (C)**

Pan Omacht odvedl velké množství práce a vytvořil nástroj pro anotaci BAG souborů, který ve své podobě na aktuálním trhu prakticky nemá konkurenci. Ač je aplikace použitelná, tak působí spíše jako základní verze a pro použití veřejnou komunitou by zasloužila odladit pár výše zmíněných neduhů v uživatelském rozhraní.

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

V Brně dne: 12. srpna 2021

Bambušek Daniel, Ing.  
oponent