

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Pavel Čácha**

Název práce: **Prototyp serverové části pro komunitní překlad popisků z muzeí**

Obsah práce

Práce je téměř perfektně strukturovaná, jednotlivé části na sebe dobře navazují a díky tomu se text lehce čte. Lehkou výtkou může být snad jen občas přílišná segmentace, některé sekce mají pouze jeden krátký odstavec a celé první 4 kapitoly pokrývají pouze 15 stránek.

Obsah popisuje výborně analýzu problematiky ze všech pro práci nutných doménových i technických aspektů. V popisu implementace je možná až příliš detailů (atributy datového modelu a jednotlivé endpointy serveru). Dílčí diagramy jsou na tak nízké úrovni, a tudíž tak jednoduché, že jsou téměř zbytečné. Naopak citelně chybí celkový obrázek architektury, shrnutí technologického stacku včetně verzí. Detaily a souvislosti některých popisovaných případů užití nejsou při prvním čtení zřejmé, např. jak se stát pouze překladatelem, ale ne správcem, a jak se liší nepřihlášený uživatel od návštěvníka instituce. Tyto informace jsou ale později dohledatelné.

Rozsahem je práce nadprůměrná (66 stran od Úvodu po Závěr). Všechny výše zmíněné výtky jsou spíše dílčí a celkově je text práce na velmi dobré úrovni.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Realizační část je také na velmi vysoké úrovni. Všechny zdrojové kódy jsou důsledně segmentovány, strukturovány, formátovány a velmi pečlivě komentovány nejen dokumentačními, ale i řádkovými komentáři. Výsledná vygenerovaná programová dokumentace je tudíž prakticky všeobsažná.

Některé implementované případy užití se zdají neintuitivní, nedotažené, některé zjevné naopak chybí. Avšak vzhledem k faktu, že se jedná o prototyp, není to příliš velký problém.

Jak server, tak webová aplikace funkčně odpovídají popisu. Serverová část navíc implementuje několik zatím nevyužitých funkcí, čímž velmi usnadňuje budoucí rozšíření uživatelských rozhraní. Nutno zdůraznit, že webová aplikace nebyla explicitní součástí zadání a přesto je velmi dobře zrealizovaná a na stejné úrovni, jako serverová část. Díky tomuto faktu lze snadno pominout drobné výhrady ohledně uživatelské přívětivosti a nedořešení některých hraničních případů užití.

Velký důraz byl kladen na bezpečnost a zamezování několika typům útoků. Kromě toho byly provedeny poměrně robustní funkční i uživatelské testy a jejich výsledky zpětně reflektovány do aplikace.

Jedinou zásadní slabinou je používání řetězců, a to i dlouhých (včetně textů emailových notifikací a SQL dotazů), „natvrdo“ v kódu, místo externího souboru, nebo alespoň v konstantách.

Formální úroveň

Chybí seznam obrázků a ukázek kódů. Oboje navíc používají společné číslování. Mnoho zkratk není rozepsaných při prvním výskytu v textu. Z většiny je to napraveno v jejich seznamu, ale některé chybí i tam (PHP, GNU, MIT). Některé pojmy také nejsou vysvětleny (applet, open-source) nebo ne dříve, než jsou použity (MVC, JPA).

Překlepy a jazykové chyby se vyskytují jen velmi zřídka. Občas je také nekonzistentní formátování některých pojmů, jako licencí a kódování.

Celkově je ale formální úroveň práce velmi vysoká. Zvláště oceňuji přiložení kompletních reportů od testujících uživatelů.

Práce s literaturou

Citovaných zdrojů je 57, bohužel jsou všechny online charakteru. Některé mohly mít, vzhledem k použití, spíše formu poznámky pod čarou.

Splnění zadání

Splněno bez výhrad.

Dotazy k práci

- 1) Odkud se vzaly případy užití? Od komunity budoucích uživatelů? Z odkazovaného reportu? Nebo byly navrženy v rámci práce?
- 2) Můžete krátce okomentovat následující body?
 - Proč nemůže správce instituce přizvat ke správce již existujícího uživatele?
 - Přizvaný správce může smazat instituci bez vědomí toho, který ji původně vytvořil?
 - Co když je konflikt mezi správcem ohledně preferovaného překladu?
 - Proč existuje endpoint na změnu přihlašovacího jména (nikoli hesla) uživatele administrátorem?
 - Proč nemůže mít správce více institucí?
- 3) Oproti XSS útokům není v textu zaznamenáno, jak dopadl pokus o útok SQL injection. Můžete to okomentovat?

Navrhuji hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 31.5.2022

Ing. Petr Pícha