

Posudek bakalářské práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Marcel Hruška
Název práce Modern approach to user interfaces for e-mail
Rok odevzdání 2018
Studijní program Informatika
Studijní obor Programování a softwarové systémy (IPSS)

Autor posudku Miroslav Kratochvíl, Mgr. Vedoucí
Pracoviště Katedra softwarového inženýrství

K celé práci

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Obtížnost zadání		X		
Splnění zadání		X		
Rozsah práce <i>... textová i implementační část, zohlednění náročnosti</i>		X		
<p>Práce si klade za cíl vyrobit moderní open-source alternativu k webmailům od Google, což v očekávatelném rozsahu splňuje. Hlavním zajímavou částí práce integrace poměrně nízkourovňového zpracování pošty s použitím search engine na indexování obsahu mailových schránek uživatelů.</p>				

Textová část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Formální úprava <i>... jazyková úroveň, typografická úroveň, citace</i>		X		
Struktura textu <i>... kontext, cíle, analýza, návrh, vyhodnocení, úroveň detailu</i>			X	
Analýza		X		
Vývojová dokumentace		X		
Uživatelská dokumentace		X		
<p>Textová část je psaná poměrně dobrou angličtinou, text je strukturovaný dobře, gramatické chyby se skoro nevyskytují. Stylistické chyby nejsou úplně významné, ale vyskytují se. Hlavně v kapitolách s analýzou jsou některá tvrzení psaná nejednoznačně, motivace a význam textu pro práci jsou občas zřejmé až na druhé čtení. Drobné faktické chyby (jako RCPT FROM: v sekci 1.3.2) by asi zmizely po důslednější kontrole textu.</p> <p>Problém autor analyzuje v prvních 2 kapitolách: První se věnuje popisu fungování elektronické pošty, druhá indexování a zpracování textu z pohledu fulltextového vyhledávání. Obě kapitoly jsou psané jako úvod do problematiky s občasným zaměřením na problémy týkající se cílů práce a několika referencemi do obsáhlejší literatury. V rámci úvodu nebo analýzy by se dal očekávat rozsáhlejší průzkum ostatních open-source řešení.</p> <p>Následuje kapitola s popisem vnitřní struktury implementace, ta jde částečně použít jako vývojová dokumentace. Autor výkon výsledného software měří uložením a prohledáváním několika set tisíc mailů ze standardního datasetu.</p> <p>Uživatelské a instalační dokumentaci se dostatečně věnuje příloha A.</p>				

Implementační část práce

lepší OK horší nevyhovuje

	lepší	OK	horší	nevyhovuje
Kvalita návrhu <i>... architektura, struktury a algoritmy, použité technologie</i>	X			

Kvalita zpracování . . . <i>jmenné konvence, formátování, komentáře, testování</i>		X		
Stabilita implementace		X		
<p>Implementační část je rozdělená na serverovou a klientskou. Serverová je implementovaná v PHP, spojuje ukládání mailu, posílání a odesílání (napojením poštovní server) a indexování e-mailu (napojením na databázi ElasticSearch). Maily jsou na serveru uloženy v hashované adresářové struktuře vhodná pro uložení velkého množství zpráv. Pro komunikaci s uživatelskou částí je použito jednoduché (ale dostatečné) HTTP API. Uživatelská část je browserová javascriptová aplikace postavená na moderním frameworku.</p> <p>Obě části na požadavky uživatele odpovídají rychle a chovají se stabilně.</p> <p>V porovnání s ostatními webmaily (hlavně GMailem) implementace vypadá spíše jako proof-of-concept — implementovaná funkcionality uživatelské (frontendové) části je spíše základní, k běžné práci s mailem (a pro účely BP) ale dostatečná. Autor několik vhodných vylepšení zmiňuje v závěru práce, díky návrhu serverové části to navíc vypadá, že implementace těchto vylepšení je poměrně přímočará.</p> <p>Serverová část je navržena dobře a rozšiřitelně, ale trpí potížemi tradičními pro aplikace psané v PHP: Interní databázi jde díky několika zapomenutým nebo špatným validacím vstupu dostat do (z mého pohledu) nekonzistentního stavu. Chyby naštěstí nemají vliv na správnost odpovědí na validní dotazy a nevypadají, že by měly bezpečnostní dopad.</p>				

Celkové hodnocení Výborně
Práci navrhuji na zvláštní ocenění Ne

Datum

Podpis