



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Bc. Antonín Karola
Vedoucí práce: RNDr. Jakub Klímeck, Ph.D.
Název práce: Linked Data Notifications and ActivityPub Client and Server
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 4. 8. 2020

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<p><i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.</p> <p><i>Komentář:</i> Nesplněné body zadání: - The student will implement a client and a server supporting decentralized messaging on the Web according to the ActivityPub [3] W3C Recommendation - ActivityPub (AP) část se v práci nachází pouze v zadání a části Analýza, ve zbytku práce zcela ignorována a chybí. Chybí i vyjádření autora k tomu, proč chybí. V sekci Testování je pak ActivityPub ponechán v názvech testovacích scénářů, nicméně při průchodu scénářem zjevně použit není, resp. jeho nepřítomnost se náhle schovává pod formulaci "LDN/AP" (sekce B.6 - UC6/7, kde právě UC7 je specifický pro AP), kde je zjevně implementováno pouze LDN. - The client part will be a user friendly messaging application. - Ta část, která implementována byla, uživatelsky přívětivá není. Je to stále jen proof of concept pro LDN specifikaci. - The client will be documented, evaluated, tested - dokumentace není dostatečná, testování neproběhlo díky technickým problémům, které autor nestihl vyřešit - The tests will consist of unit tests and tests of compatibility with existing tools implementing the Recommendations. - unit testy chybí, kompatibilita s existujícími implementacemi nebyla testována, nebo testování v práci nebylo popsáno.</p>	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	20 (F)
<p><i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.</p>	

Komentář:

Písemná část práce je úspěšaná, od kapitoly 2 Analýza dále nedopracovaná.

- Sekce Úvod je v pořádku, v sekci Analýza jsou v pořádku až na sekci 2.3.2 s přehledem existujících řešení, které jsou popsány pouze neúplnými větami.
- V sekci 3 Design zcela chybí jakýkoliv náznak formálního návrhu architektury jak jsou standardní diagramy, např. UML, nebo návrh UI (vzhledem k požadavku na uživatelsky přívětivou aplikaci). Celkově se design omezuje na výčet použitých knihoven.
- Celá kapitola 4 Implementace je popsána tak, že obsahuje implementační detaily. Ale teprve v sekci 4.1 je zmíněn průchod uživatele aplikací, a to ještě opět neformálně, přitom by se sem hodil například sequence diagram. Ale hlavně, průchod uživatele aplikací by měl být součástí návrhu, tedy v kapitole Design, nikoliv v kapitole s implementačními detaily.
- Kapitola 5 Testování - kapitola začíná přehledem různých technik testování. Podkapitola 5.2 pak pro každou z popisovaných částí pouze konstatuje, že byla testována manuálně (např. 5.2.3). Pro hlavní kus SW se ohledně unit testů píše, že byla vybrána knihovna pro testování, a pak se zjistilo, že aplikace nemá žádné touto knihovnou testovatelné části (5.2.4.1), ohledně end-to-end testů pak podobně že byl vybrán testovací framework, ale zjistilo se, že nepodporuje vyskakovací okna, a tak end-to-end testy nebyly provedeny. Uživatelské testování bylo provedeno kognitivním průchodem s jedním uživatelem.
- V kapitole Conclusions řešitel uvádí, že byl velký problém s oprávněními u Solid Podů, že jejich nastavování není uživatelsky přívětivé a spolehlivé, specificky že v Solid Podu musí uživatel specifikovat URL aplikace, které se uděluje přístup, bez koncového lomítka. Tento problém by ani nevznikl, kdyby řešitel zařadil již existující možnost, že aplikace uživatele sama vyzve, zda ji chce do svého Podu přidat jako důvěryhodnou, a nevyžaduje žádné ruční přepisování URL.
- Typografické problémy: chybějící texty mezi nadpisy, např. 2.2.1 a 2.2.1.1., 2.3.2 a 2.3.2.1, 5.1 a 5.1.1, atd.
- Překlepy: prove-of-concept (page 33), specifiv implementation (page 39), manuall (page 50), atd.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

3. Nepísemná část, přílohy

20 (F)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů

Komentář:

V práci jsou jako výsledek uvedeny 4 kusy software, z toho 3 jsou různé testovací projekty, které by nemusely být uváděny jako samostatné výsledky.

1. inbox - LDN proof-of-concept - zřejmě jde o první seznámení autora s problematikou - popsáno je ovšem tak, že má 3 části, a pak výčtem použitých knihoven, ale co vlastně konkrétně má dělat popsáno není. Jelikož ale byl tento kus použit jako základ (nebo nahrazen) finální implementací, nevidím důvod ho (ještě k tomu tímto způsobem) v práci popisovat jako samostatný výsledek.
2. Idn-target-showcase je triviální software, který na předdefinované HTTP požadavky vrátí v kódu zadrátované předdefinované odpovědi - nevidí důvod v práci tento test vůbec zmiňovat
3. js-notification-poc je zase převzaté demo ověřující funkčnost API systémových notifikací - opět nevidím důvod toto popisovat jako samostatný software vyvinutý v rámci práce
4. Hlavním výsledkem je část inbox-client, což je teprve samostatná aplikace implementující LDN (nikoliv AP) specifikaci. Aplikace je nicméně nedodělaná a rozhodně není uživatelsky přívětivá. Ukazuje však směr, jakým směrem má implementace postupovat. Některé problémy:
 - Aplikace vyžaduje zařazení do "důvěryhodných aplikací" v Solid Podu. Běžné Solid aplikace toto řeší automaticky. Předložená aplikace to ale neumí, pouze informuje o tom, že je třeba ji do seznamu zařadit. Pod odkazem na hlavní stránce <https://github.com/WhyINeedToFillUsername/inbox-client/tree/thesis-version>, kde má být návod na to, jak to udělat, návod chybí.
 - Aplikace také nedetekuje, že už je uživatel pomocí svého WebID přihlášen, a nutí ho se přihlašovat znovu.
 - Aplikace čtené zprávy ukazuje jako JSON-LD soubory, což rozhodně není uživatelsky přívětivé
 - Notifikace o příchozích zprávách nefungují - příšlá zpráva je v aplikaci vidět, notifikace ale neproběhla

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

10 (F)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Výsledek v současném stavu není využitelný. Popis je nedostatečný a implementace teprve v počáteční fázi.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Aktivita: Student se v průběhu řešení, které sahá do roku 2018, několikrát na delší dobu odmlčel a na práci nepracoval, případně blokující problémy v těchto odmlkách nekonzultoval. Ještě 14 dní před odevzdáním byla práce ve stavu, kdy existovaly pouze kapitoly Úvod a Analýza.

Samostatnost: Student při řešení práce příliš nebyl schopen samostatně řešit běžné softwarově-inženýrské problémy i přes dostatek příkladů, otevřenost používaných technologií a dostupnost aktivní celosvětové komunity vývojářů těchto technologií.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

20 (F)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Části zadání nejsou splněny, splněné části mají nízkou kvalitu a práce byla dokončována ve spěchu. Ukazuje však směr, kterým by se do budoucna měla ubírat.

Podpis vedoucího práce: