



Posudek oponenta diplomové práce

Michal Trnka

Autentizace a autorizace pomocí rolí v Javě EE s ohledem na kontext

Diplomová práce se zabývá rozšířením frameworku PicketLink kontextové úrovně. Pěkný příklad je autorizace dané platby přes SMS kód, který dočasně zvýší úroveň uživatele. Z pohledu programátora jsem prací nadšen, dává mi přehled o existujících přístupech pro zabezpečení průmyslových softwarových systémů, a následně mi představuje řešení, implementaci a použití rozšíření ve frameworku PicketLink, navíc je řešení integrováno do produkční větve frameworku a je open-source, což je přesvědčující přínos práce. Práce je řádně otestována má navíc revizi od projekt leadera S jeho minoritní změnou souhlasím, vazba na EJB by nebyla dobrá. Pro programátora přináší práce vše potřebné pro použití.

Práce je psána velmi dobrou angličtinou, ač pozorné oko najde pár detailů. Strana 35 má nechtěný přechod do češtiny.

Jako akademik mám ovšem řadu výtek. Čtenář je víceméně postaven před hotovou věc a diskuze nad návrhem chybí. Kapitola návrh má jen dvě strany, přitom by zde mohlo být mnohem více detailů např. interakce tříd. Vzhledem k řešení bych očekával rešerši na příklady použití úrovní, dále nad aplikacemi, které to toto využívají. Volba String vs. Enum dle mne postrádá možnost dedikované abstraktní třídy SecurityLevel, kde může být využita metoda toString(). Samotné příklady na úrovni Level 1, Level 2, .. jsou omezené, co pokud je úroveň složitější a je třeba si v úrovni pamatovat doplňující informace? Pro tento příklad by fungoval polymorfismus a rozšíření třídy SecurityLevel o požadované vlastnosti.

Mimořádnost práce vidím v následujícím. Reálný projekt, produkční nasazení, open-source, netriviální nastudování projektu, vlastní implementace a přijetí komunitou, dále pak angličtina a reference.

Nedostatky jsou subtilní návrh a analýza práce.

Jako budoucí práci v rámci doktorského studia, pokud student obhájí, doporučuji: Formalizaci kontextu a pravidel pomocí Doménově-specifického jazyka, klasifikaci možných kontextových elementů (místo, čas, chybovost, vytížení, zařízení, apod). Využití Expression Language v pravidlech je též zajímavá cesta, uvažovat propojení s Drools (podobně řešil např. pan Turek v diplomové práci - Využití aspektově-orientovaného přístupu pro tvorbu adaptivních uživatelských rozhraní). Dále uvažovat rozšíření úrovně na abstraktní třídu, protože String se nedá dědit.

Práci jsem se rozhodl přes nedostatky hodnotit:

B (velmi dobře)

Ing. Tomáš Černý, M.S.
Oponent práce