

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Antonín Slezáček**

Název práce: **Statické ověření korektnosti vazeb aplikací třetích stran**

Autor měl v práci za úkol seznámit se se statickou kontrolou Java programů se zaměřením na statickou správnost rozhraní mezi Java knihovnami (softwarovými komponentami), dále potom navrhnout vývojářský nástroj, který ověří správnost vazeb mezi rozhraními knihoven, nástroj implementovat a demonstrovat na ukázkové aplikaci.

Práce je zaměřena na ověření vazeb mezi Maven artefakty, kde k chybám náchylný systém Maven závislostí je doplněn o detailní statickou analýzu byte-code jednotlivých artefaktů a ověření, že tyto artefakty jsou binárně kompatibilní. Autor k analýze využil existující nástroj, zvaný JaCC, a vytvořil Maven plugin, který tento nástroj rozšiřuje a zapojuje do procesu sestavení projektů.

V práci mám největší výhradu k odevzdanému textu. Ten obtížně dosahuje kvality očekávané od akademické práce. Rozsahově zabírá pouze 38 stran, což je způsobeno zejména nedostatečnou teoretickou částí. Ta obsahuje pouze 5 stran textu. V teoretické části jsou uvedeny zdánlivě platné informace, které však nejsou porovnány s existující literaturou. Žádné alternativní či konkurenční přístupy nejsou rozebrány. Nejsou popsány ani použité technologie. S literaturou se v práci nepracuje, reference uvedené na konci textu nejsou nikde citované.

Nutno podotknout, že několik informací souvisejících s teorií je začleněno v praktické části, což ale přehlednost textu spíše snižuje. Například kapitola 2.2.1 dle názvu popisuje jak Maven tvoří tranzitivní uzávěr závislých artefaktů. Slabina této kapitoly tkví také v tom, že v textu se popisuje pouze základní konfigurace Maven projektů, samotné tvoření tranzitivního uzávěru, tak jak slibuje název kapitoly, není rozebráno. Dále pak například popis Java classloaderu v kapitole 2.2.5 evidentně patří spíše do teoretické části.

K méně závažnějším chybám, které by však byly opravitelné s minimální námahou, pak patří například: obrázky jsou neúměrně velké okolnímu textu, diagram v příloze je nesrozumitelný, neboť nejsou definovány přechody, obrázek 1.1 by se dal mnohem přehledněji znázornit např. UML diagramem komponent, obrázek 1.2 ze strany 9 je citovaný až na straně 17.

Zde bych rád zdůraznil, že se text nedrží osnovy, kterou jsem měl se studentem domluvenu a práce byla odevzdána bez mého vědomí, bez možnosti provést závěrečnou korekci.

K pozitivu práce naopak patří odevzdaný software, studentův aktivní přínos během jeho tvorby a také studentova schopnost využít a integrovat více open-source projektů. K vytvoření software autor nastudoval open-source nástroj JaCC a navrhnul jeho vylepšení, dále nastudoval oblíbený nástroj Maven a tvorbu pluginů pro něj. Toto vše integroval do pluginu, který mohou vývojáři využít při sestavení svých Maven projektů. Jelikož Maven projekty bez tohoto rozšíření mohou

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**

vykazovat a v praxi také často vykazují běhové chyby (často diskutovány na fórech open-source projektů), předpokládám velký přínos nástroje pro současnou praxi.

Dále je také nutné zdůraznit, že autor je velmi dobrý Java programátor, nejsou mu cizí techniky softwarového inženýrství, ovládá běžné vývojářské nástroje jako Git, Subversion, Eclipse atd. což považuji za výbornou vlastnost budoucího softwarového inženýra.

Závěrem konstatuji, že bohužel není možné opomenout slabou akademickou úroveň textové části práce a je škoda, že student textu nevěnoval náležitou pozornost. Na druhou stranu je však třeba pochválit výbornou kvalifikaci studenta pro práci ve vývoji software.

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

Autor posudku
Ing. Kamil Ježek, Ph.D.



**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**



Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky

②