

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Tomáš Matějka**

Název práce: **Kombinatorické generování testů**

Aktivita studenta

Pan Matějka pracoval velmi samostatně na reimplementaci technologie pro generování testových scénářů převzaté z publikovaného článku. Velmi důkladně se seznámil se související literaturou a technologiemi, které mohou být pro generování testů využity. Zároveň komunikoval s autory publikace, protože řada věcí byla v otištěném článku chybně uvedena a bylo potřeba zjistit, jakým způsobem původní experimenty probíhaly. Diplomant zároveň nespoléhal na to, že odpovědi získá včas a vypracoval vlastní návrhy oprav a úprav.

Původnost práce a práce související

Práce je implementací metody popsané v článku „Fuzzy adaptive teaching learning-based optimization strategy for the problem of generating mixed strength t-way test suites“. K publikaci není k dispozici implementace ani detailní popis testování, takže bylo potřeba vytvořit jak implementaci tak navrhnout vlastní testy pro její ověření. Vzhledem k tomu že v popisu ve výchozí publikaci byla řada věcí nejasná, vzniklo zároveň několik variant, které jsou jejich možným řešením.

Kvalita řešení

Implementace je velmi kvalitně udělaná, zdrojový text je pečlivě strukturovaný a dobře komentovaný, na CD jsou k dispozici informace pro jeho spuštění.

Text práce velmi důkladně analyzuje dostupnou literaturu, zabývá se jak publikací ze které implementace vychází a její geneze (předchozích článků a práce týchž autorů), tak dalšími články zabývajícími se kombinatorickým testováním. To se odráží i v seznamu literatury odkazujícím 46 publikací, vesměs článků z odborných konferencí a časopisů. Samotná implementace je popsána velmi důsledně, včetně podrobného rozboru všech potenciálně problematických částí programu.

Využitelnost dosažených výsledků

Implementace bude (spolu s prací pana Albla) využita a v dalších experimentech zabývajících se problematikou automatického generování testů. Výsledky dosažené v práci se liší od výsledků v původní publikaci, což je pravděpodobně dáno rozdíly v implementaci, které se nepodařilo plně vyjasnit.

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

V Plzni 3.6.2019

Ing. Richard Lipka, Ph.D.

