Posudek vedoucího na bakalářskou práci Tomáše Foltýnka
„Systém pro automatické a poloautomatické testování softwarových modulů“

Předem je potřeba říci, že se nejedná o nástroj pro testování software po skončení vývoje software, ale o nástroj sloužící k zefektivnění vývoje software. Vzhledem k tomu, že testování po skončení vývoje software je srovnatelné s řešením halting problému, je toto jediná rozumná alternativa odpovídající názvu práce.

Autor nás nejprve po krátkém úvodu seznamuje ve druhé kapitole s principy vývoje softwaru založeném na testech. Jedná se o citaci, autor zřetelně odděluje vlastní komentáře. Ve třetí kapitole jsou principy tohoto vývoje softwaru názorně předvedeny na implementaci jednoduchého zadání. Ve čtvrté kapitole jsme seznámeni s existujícím nástrojem NUnit podporujícím vývoj softwaru založený na testech. Stěžejní pátá kapitola se zabývá zavedením nové funkčnosti, rozšířením nástroje NUnit na nástroj FastUnit. Šestá kapitola pak obsahuje uživatelskou a sedmá programátorskou dokumentaci. V osmé kapitole je nástroj porovnáván s „konkurenčními“ nástroji. Nechybí závěrečné shrnutí ani přehled literatury.

Funkcionalita zavedená nástrojem FastUnit konzervativně upravuje „jazyk“ modulu tak, že zahrnuje možnost přidání kontroly na dobu běhu testu, usnadňuje zadávání většího množství podobných testů. a umožňuje provádění testů při nichž běží současně několik vláken testovaného kódu. Přidání kontroly na dobu běhu testu je nejvíce dikutabilní. Problém je s opakovatelností testů, zvláště je-li požadována nezávislost na hardwaru. Tento nástroj je nutno používat velice obezřetně, stanovit časové limity s dostatečnou rezervou okolo skutečně dosahovaných časů. Řešení s multiplikativní konstantou závislou na HW je možným drobným vylepšením, i v takovém případě je potřeba s rezervou okolo dosahovaných časů počítat, protože závislost na HW by vyžadovala charakterizaci pomocí mnohem více parametrů. Na tento problém autor v práci upozorňuje. Proti použité metodě umožňující zadávání většího množství testů ani proti metodě testování paralelních vláken nemám žádné výhrady.

Implementace práce je efektivní i z hlediska efektivity programování, svědčí o tom rozdělení na uživatelské rozhraní a jádro, které může být nezávisle voláno jinými programy, ale i to, v jak krátkém čase dokázal autor implementovat připomínky vedoucího k funkcionalitě modulu.

V textu práce se vyskytují divné gramatické konstrukce např. „více přehlednější“. Celkově mi to ale nedokázalo zkazit dobrý dojem z práce.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou .

Vladan Majerech