

UNIVERZITET DŽEMAL BIJEDIĆ U MOSTARU
FAKULTET INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA MOSTAR

SEMINAR

Agilni software development **Tehnike testiranja**

Student: *Ernad Husremović, DL 2792*

Mentor: *mr. Adil Joldić*

ver: 0.0.3

Mostar, decembar 2012.

SADRŽAJ

1. Uvod	1
2. <i>Test driven development</i> (TDD)	2
2.1. TDD i Legacy kôd	2
2.2. Unit tests	2
2.3. Refactoring	3
2.4. Integracijski testovi	3
2.4.1. Fokusirani integracijski testovi	3
2.4.2. End-To-End integracijski testovi	3
2.5. Brzina izvršenja testova	3
3. Customer tests	4
4. <i>Exploratory Testing</i>	5
5. Test frameworks	6
5.1. node.js testing frameworkds	6
5.1.1. Jasmine	6
6. Zaključak	7
7. Literatura	8

1. Uvod

Testiranje je neizostavna tehnika agilnog software developmenta.

2. Test driven development (TDD)

TDD se često uzima za "ekstremnu" agilnu tehniku. Naime, TDD kod implementacije kao prvi korak stavlja pisanje testa, a ne pisanje produkcijskog kôda - "test first". Jedan TDD ciklus se dijeli na sljedeće faze:

1. Misli
2. Crveno
3. Zeleno
4. refactor
5. Ponovo ...

2.1. TDD i Legacy kôd

Jedna od definicija Legacy kôda glasi ovako:

*Legacy kôd je kôd bez testova*¹

Pogledati takođe i sekciju "Legacy system i CI"(Husremović, 2012, str. 3)

2.2. Unit tests

Unit testovi se fokusiraju na određenu klasu ili metod. Oni se trebaju izvršiti u potpunosti u memoriji.(J.Shore i S.Warden, 2008, str. 300)

¹(J.Shore i S.Warden, 2008, str. 303)

2.3. Refactoring

2.4. Integracijski testovi

2.4.1. Fokusirani integracijski testovi

Testiranje kod koga se unutar testova dešava interakcija sa fajl sistemom, mrežnim resursima.

2.4.2. End-To-End integracijski testovi

Testiranje korisničkog interfejsa

2.5. Brzina izvršenja testova

Veoma bitan faktor testova je brzina izvršenja. Ako je za izvođenje testova potrebno više od 1-2 sekunde, oni se moraju isključiti iz TDD procesa.

”Spori” integracijski testovi bi se pokretali jednom ili par puta u toku dana manuelno, odnosno automatski tokom CI procesa².

²(Husremović, 2012)

3. Customer tests

(J.Shore i S.Warden, 2008, str. 308)

4. *Exploratory Testing*

Istraživačko testiranje (eng. Exploratory Testing) je glavni zadatak testera. Istraživačko testiranje sadrži ljudski element koji automatske metode testiranja (*unit tests*, {integration tests}) testiranja ne mogu nadomjestiti.(J.Shore i S.Warden, 2008, str. 342)

Istraživačka testna sesija traje 1 do 2 sata. Tester se tokom sesije služe sa sljedeće četiri tehnike - alata:

1. *Charters* - (bos. [čarter](#), iznajmljivanje)
2. Obzervacija
3. Uzimanje bilješki
4. Heuristika

5. Test *frameworks*

5.1. node.js testing frameworkds

5.1.1. Jasmine

Browser, node.js

6. Zaključak

TODO.

7. Literatura

Ernad Husremović. *Agilni software development, Continuous Integration (CI)*, 2012. URL https://github.com/hernad/agile_dev_env/raw/master/agile_ci.pdf.

J.Shore i S.Warden. *The Art of Agile Development*. O'Reilly, 2008.