POSUDOK OPONENTA BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Študent: Peter Dúcky
Názov: Příprava výukových materiálů o automatickém testování software
Vedúci: Mgr. David Gešvindr

Cieľom práce bolo pripraviť výukové materiály z oblasti testovania softvéru so zameraním na automatické testy.

Práca sa skladá z dvoch častí. Z teoretickej (textovej) a praktickej, ktorá je tvorená sériou výukových videí spolu s demonštračnými príkladmi. Z pohľadu samotnej praktickej časti by sa cieľ práce dal považovať za naplnený. Hoci by sa videám dala vytknúť občasná rozvláčnosť a nie vždy najvhodnejšie využitie nástrojov (hlavne použitie Excelu v úvodnom videu *Testovanie*), mohli by slúžiť ako základné tutoriály pre tvorbu testov v jazyku C#.

Z pohľadu textovej časti však cieľ práce naplnený nebol kvôli množstvu formálnych a obsahových nedostatkov. Nižšie uvádzam niekoľko mojich najväčších výhrad:

Práca je členená do ôsmych kapitol, ktoré pôsobia značne nevyváženým dojmom. Úvod aj záver je veľmi stručný a chýba v ňom akákoľvek zmienka o motivácii, kontexte a prínose práce.

V kapitole *2 Metódy vývoja softvéru* sú zbytočne zmieňované obecné výhody/nevýhody jednotlivých metodík a naopak chýba diskusia o špecifikách testovania v rámci jednotlivých metodík. V sekcii *2.3 Iteratívny model* dochádza v popise k zámene s inkrementálnym modelom.

Kapitoly 3 až 7 tvoria jadro práce a venujú sa popisu rôznych typov a prístupov k testovaniu. Tieto kapitoly sú písané značne subjektívne a trpia nedostatkom referencií na zdroje, ktoré by potvrdzovali tvrdenia autora ako napr.:

- str. 12, popis nástroja OneNote: „...môže sa z neho stať kvalitný spôsob ako sledovať chyby“
- str. 9 v sekcii *3.3.3 Jednotkové testy*: „Nepatria k najobľúbenejším testom...“
- str. 18: „No po čase sa táto činnosť môže stať nezaujímavá a nudná.“

Celkovo je v práci minimálne množstvo referencií a všetky odkazujú na internetové zdroje, nie je tu žiadny odkaz na odborné knihy alebo články. Ďalej chýbajú referencie na spomínané nástroje a frameworky, hlavne v sekciách *3.4 a 5.5.1.*

Taktiež viaceré autorove doporučenia sú diskutabilné, napr. v sekcii *4.4 Údržba scenára* je popísaná ručná správa verzií scenárov cez zmenu názvu súborov.

K tomuto účelu sa v skutočnosti bežne používajú verzovacie systémy, napr. SVN, Git a pod.

Kapitoly 4, 6 a 7 sa mi javili ako príliš podrobné v porovnaní s kapitolou 5. Autor sa zjavne zameriava na testovanie užívateľských rozhraní, pričom toto zameranie nie je v práci vysvetlené. Naopak, jednotkové a integračné testy, ktoré sú v praxi najbežnejšie, sú vysvetlené veľmi stručne.

Vzhľadom k tomu, že má ísť o výukový materiál, uvítal by som v práci radšej viac názorných príkladov ako zdlhavé popisy v texte. Týka sa to najmä sekcií *4.3* a *5.1*. Vysvetlenie dependency injection v sekcii *5.1.1* je zmätočné a pre človeka, ktorý sa s týmto pojmom nestretol, len ťažko pochopiteľné.

Najväčšou slabinou práce je jej štylistika, pravopis a typografia. Práca je písaná veľmi neodborným, miestami až slangovým jazykom. Autor tiež používa dlhé súvetia (4-5 riadkov), čo v spojení s chýbajúcimi čiarkami robí text zle čitateľný a pochopiteľný. V práci je ďalej veľké množstvo hrubých gramatických a typografických chýb (cca 20-30 na stranu). Pre ilustráciu uvádzam prehľad chýb zo str. 11:

- r. 4: „...dochádza k *pre testovaniu*...“
- r. 5: „...napríklad : “
- r. 6: „Bezpečnostný test zaoberá sa...“
- r. 8: „Na tieto t**i**py testov sú väčšinou vyčlenen**ý** špeciáln**y** teste**r**y“
- r. 11: použitie *užívateľov* namiesto *používateľov*
- r. 21: „...aj *to,že*...“
- r. 22: „... určité časti sa mu vôbec *nepozdávajú*...“
- r. 29: „Aj keď boli vykonané všetky fáz**e** testovania“
- r. 32: „...je potrebné znovu *previesť* testovanie... “
- na celej strane chýba minimálne 11 čiarok vo vetách.

Vzhľadom k množstvu gramatických a typografických chýb, ktorých je v celej práci viac než 500, práca nemôže byť uznaná ako bakalárska a navrhujem hodnotenie známkou **F**.

V Brne, 28. 1. 2016 Mgr. Stanislav Chren