

Management projektů

Programová podpora řízení rizik v projektech

Octopus

Zpráva o testování

# Úvod

Tento dokument shrnuje testování výsledného produktu **Programové podpory pro řízení rizik v projektech**, implementovaného týmem Octopus, 2017. Dokument se soustředí především na zběžný popis celkového testování produktu, a na zevrubné uživatelské testování, které bylo shledáno týmem s ohledem na předávání produktu, jako nejpodstatnější typ testování.

# Metodika testování

Tým se v projektu věnoval především průběžnému uživatelskému a akceptačnímu testování, neboť právě tyto dva druhy testování jsou z hlediska předávání produktu a výsledné spokojenosti zákazníka nejpodstatnější.

Mimo uživatelské a akceptační testování samozřejmě docházelo i k tvorbě programových testů přidávané funkcionality, a to formami *testů přírůstku*, *integračních testů*, či přímo i *manuálního testování*. Dále pak byla testována bezpečnost celé aplikace.

Kritériem dokončení testování je chápán moment, kdy

1. Všechny vytvořené testy prochází,
2. všechny testovací scénáře produkují očekávaný vstup,
3. neexistují části systému, které by bylo potřeba testovat.

Pro testování je využíváno nástrojů, zvaných ‚*test-runner*‘, které umožňují spouštět a kontrolovat výsledky vytvořených *unit* a *integračních* testů. Mimo nástrojů pro spouštění programových testů byly dále využívany nástroje typu *fiddler*, které umožňují inspekci HTTP požadavků, či přídavků do aplikace Firefox, jako je XSS Me, které jsou využívány k testování zabezpečení celého systému.

# Druhy testů

V této části dokumentu jsou shrnuty využité hlavní druhy testů, jichž bylo využito při testování výsledného produktu. Jsou zde pokryty testy přírůstku, integrační testy, uživatelské testy, akceptační testy a bezpečnostní testy.

## Testy přírůstku

Vývojáři po celou dobu vývoje aplikace testovali přidanou funkcionalitu. Toto testování probíhalo buď cestou vytvořeného tzv. „unit testu“, nebo pokud unit test nebyl vytvořen, každý vývojář svou funkcionalitu otestoval ručně.

Tým společně s koordinátorem pro část testování rozhodl, že vytvářená kódová testovací struktura, nebude zákazníku předávána společně s produktem, neb pro zákazníka, jako taková, nepředstavuje žádnou přidanou hodnotu. Hodnota pro zákazníka je již zapečená v produktu, který díky interní testovací struktuře dostává kvalitativně lepší produkt.

## Integrační testy

V případě, že byl vytvořen vývojářem integrační test, pak testoval jak jeho právě přidaná funkcionalita spolupracuje se zbytkem systému – a hlavně, zda pracuje správně – v případě, že integrační test nebyl předán, opěn došlo k ručnímu otestování přidané funkcionality a poznamenání kroků potřebných k provedení regresního testování v budoucnosti při přidání další nové funkcionality.

## Uživatelské a akceptační testy

Některé ze scénářů integračních testů byly potom překovány ve validní scénáře uživatelského testování, kterým lze vhodně desmonstrovat funkcionalitu systému. Tyto testy jsou blíže popsány v samostatné sekci uživatelského a akceptačního testování.

## Bezpečnostní testování

U dodávané aplikace bylo třeba věnovat speciální pozornost i bezpečnostním aspektům celého software. Bezpečnostní testování probíhalo zejména manuálním testováním za využití nástrojů pro penetrační a průzkumné bezpečnostní testování. Cílem bylo odhalit případné bezpečnostní slabiny systému.

# Uživatelské a akceptační testování

Tato sekce obsahuje popis konkrétních testovacích případů. Cílem této sekce není popsat úplný plán testování, ale pouze pokrýt nejpodstatnější informace pro specifikaci a výsledky testů.

## Test Case 01 – Správa uživatelů: Vytvoření nového uživatele

Administrátor má po přihlášení právo vytvářet nové uživatelské účty v aplikaci, včetně úrovně jejich oprávnění.

**Akceptační kritérium**: Přihlášený administrátor vytvoří, upraví nebo smaže uživatele.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Čas** | **Tester** | **Stav testu** | **Poznámka** |
| 28.4. 2017 | 10:00 | Daniel D. | **K.O.** | Chyba DB |
| 28.4.2017 | 19:00 | DanielD | **O.K.** | Retest |

## Test Case 02 – Správa uživatelů: Smazání nového uživatele

Administrátor přihlášený v admnistraci může odstranit existující uživatelské účty, které stejný nebo nižší úroveň oprávnění.

**Akceptační kritérium**: Přihlášený administrátor smaže uživatele systému. Smazaný uživatel se do systému nemůže přihlásit.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Čas** | **Tester** | **Stav testu** | **Poznámka** |
| 29.4. 2017 | 7:52 | Pavlína B. | **O.K.** |  |
| 30.4.2017 | 10:00 | Daniel D. | **O.K.** | Regression testing |

## Test Case 03 – Správa uživatelů: Upravení profilu nového uživatele

Administrátor přihlášený v systému může upravit profil ostatních existujících uživatelů systému.

**Akceptační kritérium**: Přihlášený administrátor upraví profil uživatele systému. Uživatel systému po přihlášení vidí a pracuje se svým již upraveným profilem.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Čas** | **Tester** | **Stav testu** | **Poznámka** |
| 1.5. 2017 | 18:00 | Daniel D. | **K.O.** | Pozůstatky escape seq. |
| 1.5.2017 | 19:30 | DanielD | **O.K.** | Retest |

## Test case 04 – Statistiky společností: Vložení nové společnosti

Přihlášený majitel přidá svou novou společnost do systému.

**Akceptační kritéria**: Přihlášený majitel přidá svou společnost do systému a může si pro tuto společnost zobrazit základní stránku, na které bude provádět další činnost.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Čas** | **Tester** | **Stav testu** | **Poznámka** |
| 28.4. 2017 | 10:00 | Daniel D. | **K.O.** | Přidat může, zobrazit stránku pro další činnost nikoliv |
| 28.4.2017 | 15:00 | DanielD | **O.K.** | Retest, OK. |

## Test case 05 – Statisticky společností: Odstranění existující společnosti

Přihlášený majitel může odebrat svou přidanou společnost ze systému.

**Akceptační kritéria**: Majitel může odebírat pouze své společnosti, jiní majitelé nemohou odebírat společnosti jiných majitelů.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Čas** | **Tester** | **Stav testu** | **Poznámka** |
| 29.4. 2017 | 13:00 | Pavlína B. | **K.O.** | Pouze svoje smí mazat. |
| 29.4.2017 | 19:00 | Daniel D. | O.K. | Retest |