

1. Projekt oks-07

Základní informace:

■ Účel:

- prakticky se seznámit s nástroji Squash a MantisBT
- provést funkční testy podle již existujících scénářů a reportovat nalezená selhání

■ **Kostrá:** oks-data-07.zip

■ **Odevzdávaný soubor:** oks-07.jar

Zadání:

- existující TC z projektu oOKS-06 klasifikovat podle závažnosti
- připravit pět testovacích kampaní a provést je na webové aplikaci

`http://oks.kiv.zcu.cz/OsobniCislo`

- reportovat přesvědčivým způsobem nalezená selhání

Note

V tomto projektu se nic neprogramuje!

Popis vstupních dat:

- stáhněte si soubor oks-data-07.zip a rozbalte jej
- v adresáři kontrola se nachází soubor pro kontrolu před odevzdáním
 - Kontrola_Prj_07.jar - kontrolní program

Postup řešení ve Squash:

- již známým způsobem založte nový projekt OKS-07
- do tohoto projektu nainportujte soubory OKS-06-RQM.json a OKS-06-TC.json, které jste si připravili a odevzdávali v minulém projektu
- projděte jednotlivě všechny TC a v případě, že to uznáte za potřebné, změňte v záložce **Information** přednastavenou hodnotu **Medium** atributu **Weight**
 - držte se pravidla, co znamenají jeho hodnoty:
 - ♦ **Very high** - test musí být proveden, je to ověření kriticky důležité funkcionality
 - pokud by selhal, pravděpodobně to ovlivní (tj. nebylo by možné je provést) i některé další testy
 - to ovlivňuje prioritu případné chyby
 - mohl by uživatel v případě selhání / nefunkčnosti pokračovat dále? (ztratil by data, ...?)

- to ovlivňuje severitu případné chyby

– zjednodušeně řečeno - je to vše, s čím se uživatel potká na “dobré cestě”

♦ **High** - test musí být proveden

– jedná se o ověření zbylé (po **Very high**) základní funkčnosti nebo je to akce (alternativní tok), kterou uživatel velmi pravděpodobně omylem provede

♦ **Medium** - test by měl být proveden

– jedná se o ověření pravděpodobných alternativních toků nebo málo pravděpodobných povolených aktivit

♦ **Low** - test nemusí být nutně proveden, není-li dostatek času

– ověřuje nepravděpodobnou alternativní funkčnost

– ověřuje minoritní záležitosti typu nápovědy, tooltipů, informačních odkazů

– ověřuje nepravděpodobné chování běžného uživatele

Note

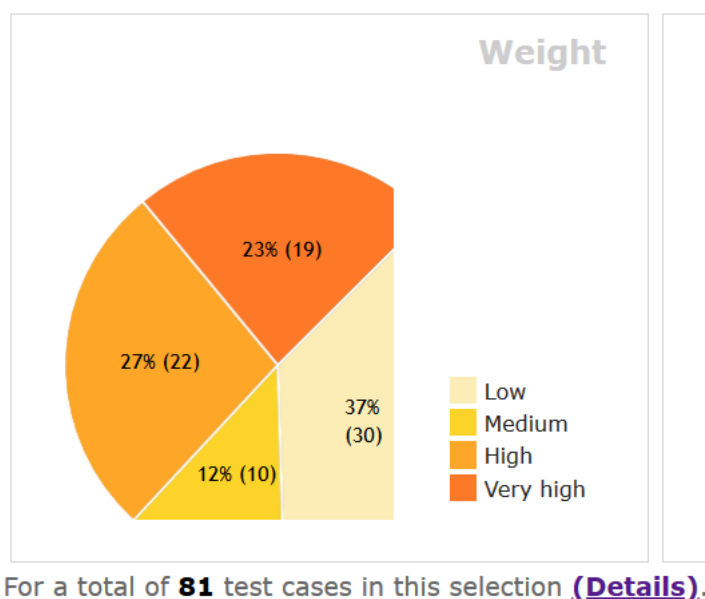
Jedná se samozřejmě o částečně subjektivní záležitost.

Warning

Neplatí pravidlo, že v jedné testovací sadě (TS) musí být všechny TC stejné důležitosti (**Weight**). Například u roku nástupu na ZČU lze očekávat, že budou zadávány hodnoty od 17 výše, tj. dvojmístné “rozumné” číslo. Lze však pravděpodobně očekávat, že se uživatel splete a zadá “normální” letopočet, tj. např. 2017. Naopak, pravděpodobnost zadání roku s mezerami na začátku a na konci je poměrně nízká. A pravděpodobnost zadání roku ve vědecké notaci je zanedbatelná.

- pokud tedy selžou testy v kategorii **Medium** a **Low**, neovlivní to běžné používání aplikace

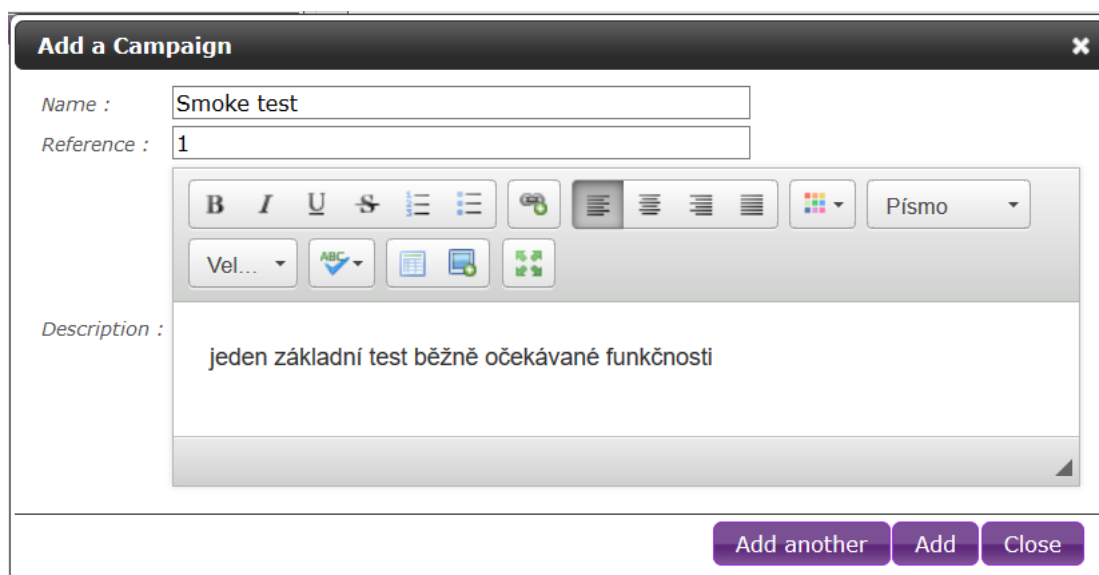
■ výsledek může být např.:



- vytvořte pět kampaní (zadejte je včetně jejich pořadových čísel) a v dalším kroku jim přiřadte příslušné TS / TC do **Execution plan**

1. Smoke test

- jeden základní test běžně očekávané funkčnosti



2. Existence položek GUI

- existence položek GUI

3. Funkčnost aplikace

- očekávaná funkčnost aplikace při běžném používání - sada testů

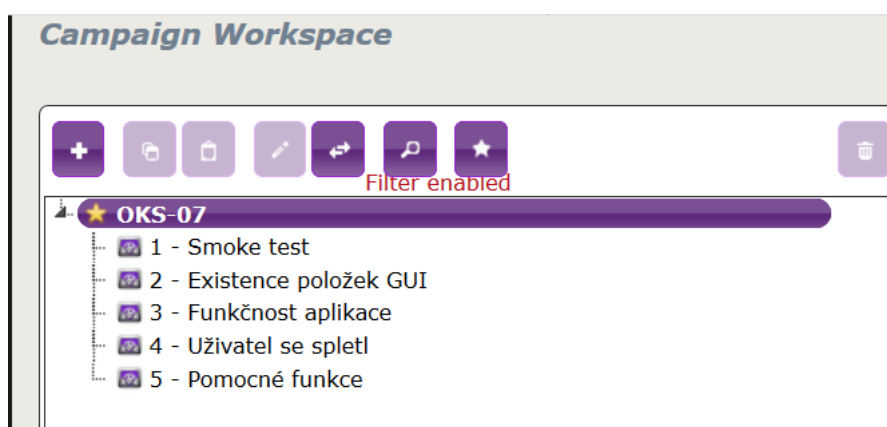
4. Uživatel se spletl

- Ověření alternativních toků včetně vymazání formuláře

5. Pomocné funkce

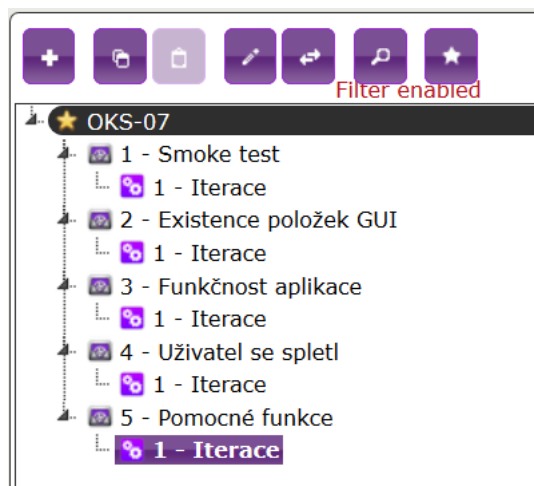
- Všechna zbylá funkcionalita

- výsledek bude:



- každé z kampaní vytvořte iteraci s názvem **1. Iterace**

- iterace přebírají **Execution plan** ze své kampaně



■ provádějte systematicky jednotlivé iterace v kampaních

- zvětšete si popup okénko, aby bylo dole viditelné nastavení **Prerequisite**, které jsou často platné pro celou sérii testů, např.:

Prerequisite

Je zobrazena stránka <http://oks.kiv.zcu.cz/OsobniCislo/Generovani>

Jsou nastaveny tyto vstupní hodnoty:

Fakulta	FPE
Rok nástupu na ZČU	08
Typ studia	magisterský
Forma studia	prezenční

■ reportujte podrobně případná nalezená selhání do části **Comments** např.:

- nepoužívejte diakritiku

Expected Result

Dole na stránce se objeví:
Výsledné osobní číslo: R15B0123P

Comments

B I U S [list icons] [color picker] Písmo [font dropdown]
 Vel... [font size dropdown] [font style dropdown] [font color dropdown] [font background color dropdown]

Misto **R15B0123P** se zobrazilo **P15B0123P** - chyba v prvním znaku

Confirm Cancel

- může se stát (např. v TS.04.02.02), že při testování konkrétní položky objevíte zavlečenou chybu, která má evidentní původ v nastavení jiné položky
- pak postupujte tak, že konkrétní krok testu, ve kterém se zavlečená chyba projevila, označte jako *failed*, ale výsledek celého testu po skončení celé iterace označte jako *passed*

Dashboard Information Execution Plan Attachments									
Filter		Reorder		Test suites		Status		Assign	
9	OKS-07	TC.04.02.01.09	▶ FZS	H	-	●	passed	100 %	
10	OKS-07	TC.04.02.02.01	▶ Rok 00	L	-	●	passed	100 %	
11	OKS-07	TC.04.02.02.02	▶ Rok 01	L	-	●	untestable	50 %	
12	OKS-07	TC.04.02.02.03	▶ Rok 99	L	-	●	untestable	50 %	
13	OKS-07	TC.04.02.02.04	▶ Rok 21	VH	-	●	running	50 %	
14	OKS-07	TC.04.02.02.05	▶ Rok _18_	L	-	●	blocked	50 %	
							failed	50 %	
							passed	50 %	
							ready	50 %	

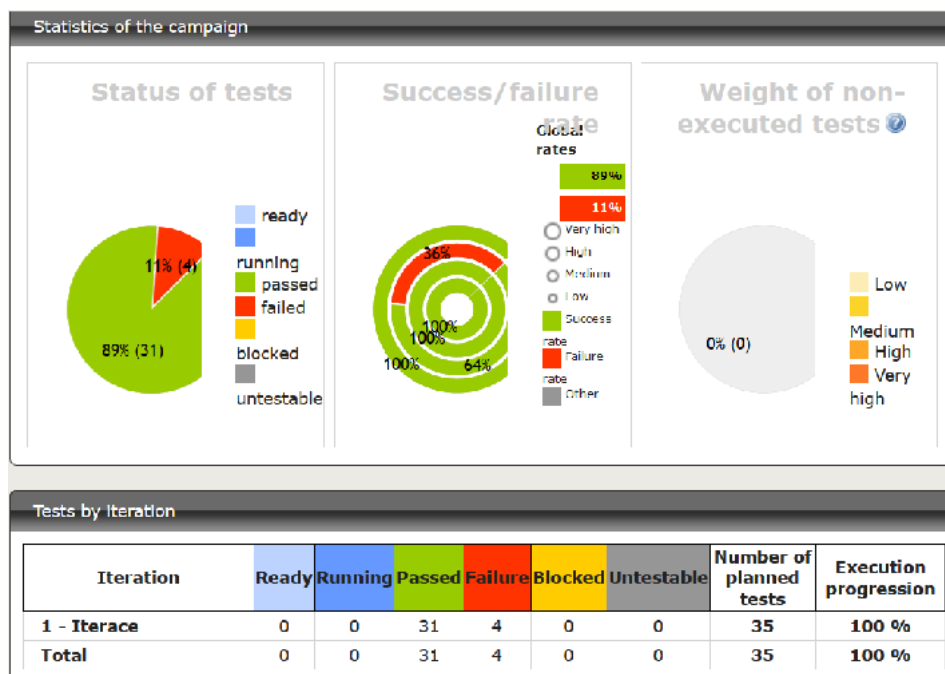
- informace o tom, že všechny kroky TC neproběhly správně, je pak vidět na procentech úspěšnosti

Dashboard Information Execution Plan Attachments									
Filter		Reorder		Test suites		Status		Assign	
								+ Add	Remove
11	OKS-07	TC.04.02.02.02	▶ Rok 01	L	-	●	passed	50 %	Squash Administrator (admin)
12	OKS-07	TC.04.02.02.03	▶ Rok 99	L	-	●	passed	50 %	Squash Administrator (admin)

Note

Na tomto příkladě si uvědomte, jak důležité je při pozitivních testech “míchat” povolené hodnoty ostatních (právě netestovaných) položek - pomáhají postranním efektem nalézt / upozornit na další možné chyby.

- měli byste nalézt minimálně 7 různých (hlavních) chyb
 - chybné chování u stejné položky pro podobný vstup se považuje za jednu hlavní chybu
- pokud kontrolně zobrazíte u **3 - Funkčnost aplikace** její dashboard, dostanete např.:

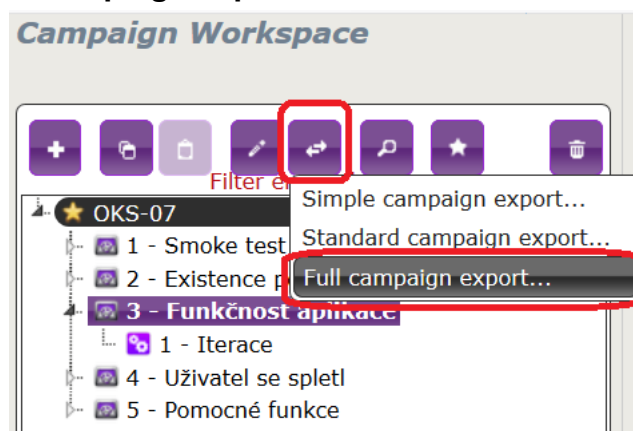


■ další pokusy se zobrazováním komplexních výsledků můžete dělat např. v **Management Workspace / New report / Execution progress**

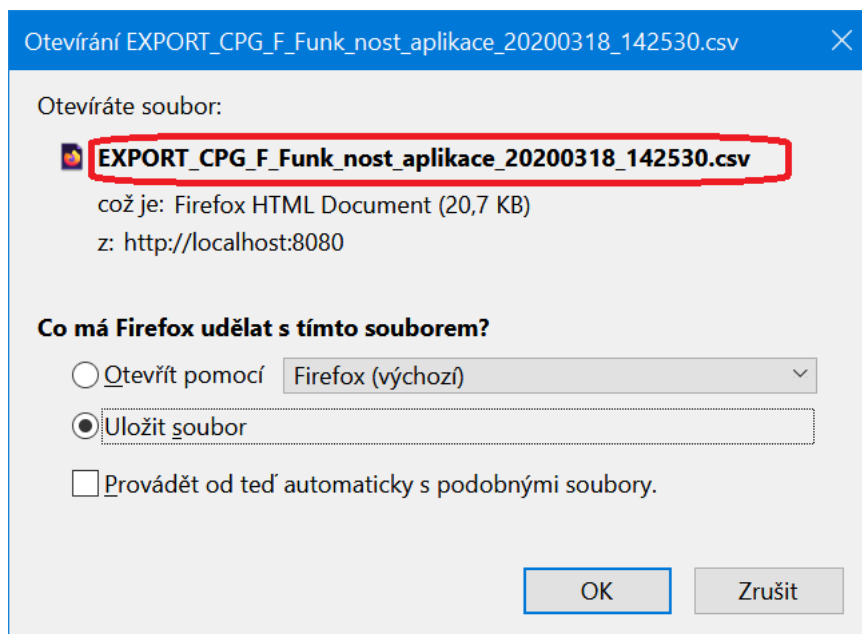
- je dobré si uvědomit, jak cenné informace pro manažery tyto reporty mohou poskytovat

■ po skončení celého testování (všech iterací) exportujte jen z těch kampaní, ve kterých selhaly TC, výsledky do souborů OKS-07-TC-failed-A.csv, OKS-07-TC-failed-B.csv, ...

- je nutné zvolit možnost **Full campaign export**



- exportovaný soubor má pevně dané jméno, které při ukládání možná nelze změnit, např.



- soubor přejmenujete až po uložení na OKS-07-TC-failed-A.csv atd.
 - ♦ vznikne tedy max. pět těchto souborů (bylo pět kampaní), ale spíše méně

Note

Volitelně si můžete zkusit propojit Squash s MantisBT a nalezené chyby v MantisBT zaznamenat.

Kontrola úplnosti řešení:

- soubory OKS-07-TC-failed-A.csv až OKS-07-TC-failed-x.csv překopírujete někam do svého pomocného adresáře, např. D:\zzz
 - dále sem překopírujete soubor Kontrola_Prj_07.jar z adresáře kontrola
- spusťte soubor Kontrola_Prj_07.jar

```
java -jar Kontrola_Prj_07.jar
```

- vypíše se hlášení:

```
Byly nalezeny nasledujici chyby:  
1)
```

následované seznamem vámi nalezených chyb seřazených podle referencí (ID) jednotlivých TC

- pokud je na samém konci vypsáno hlášení:

```
Nebyly nalezeny vsechny hlavni chyby
```

musíte aplikaci dále testovat a nalézt a reportovat další hlavní (nikoliv zavlečené) či opakující se chyby

- pokud je vypsáno hlášení:

```
U nekterych hlavnich chyb nejsou popisy nalezeneho selhani
```

je třeba reportovat další hlavní (nikoliv zavlečené či opakující se) chyby - nyní mají prázdný komentář

- pokud je (pravděpodobně na začátku) vypsáno hlášení:

```
V souboru <code>OKS-07-TC-failed-C.csv</code>  
není reportována žádná chyba - neodevzdávejte jej.<br />
```

je příčina problému v tom, že tento soubor neobsahuje informaci o žádném selhání

- ♦ v tomto případě je nutné v Squashu doplnit chybějící popisy
- v případě úspěšné kontroly nevypisuje kontrolní program žádné **chybové** hlášení

Příprava souborů k odevzdání:

- v adresáři, ve kterém byla prováděna kontrola, použijte příkaz:

```
jar cMf oks-07.jar *.csv
```

- výsledkem bude soubor `oks-07.jar`, který budete odevzdávat
 - jeho velikost by měla být do 50 KB - pokud je větší, je v něm něco navíc
- po úspěšném odevzdání na Portále, proklikněte výsledné OK a, prosím, vyplňte v tabulce časovou náročnost této úlohy