

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO



PROGETTO DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE II REPOMINER EVOLUTION

Test Summary Report

Autori:

Matteo MEROLA

Carlo BRANCA

Simone SCALABRINO

Giovanni GRANO

Supervisore:

Prof. Andrea DE LUCIA

TSR

Versione 4.0

13/07/2014

Revision History

Tabella 1: Tabella delle revisioni del documento

Data	Versione	Descrizione	Autori
13/06/2014	1.0	Test primo incremento	Carlo Branca, Simone Scalabrino
1/07/2014	2.0	Test secondo incremento	Carlo Branca, Simone Scalabrino
7/07/2014	3.0	Test terzo incremento	Carlo Branca, Simone Scalabrino
13/07/2014	4.0	Test di sistema	Carlo Branca, Simone Scalabrino

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Scopo	3
2	Riassunto dei test	4
2.1	System testing - Primo incremento	4
2.2	System testing - Secondo incremento	5
2.3	System testing - Terzo incremento	5
2.4	System testing finale	5
3	Valutazione	7
3.1	Valutazione dei casi di test	7
3.2	Valutazione della modalità di testing	7
4	Risultati dei test	8

1. Introduzione

1.1. Scopo

Il Test Summaty Report fornisce un riassunto dei risultati del processo di testing. Il documento verrà aggiornato a ogni sessione di testing.

2. Riassunto dei test

2.1. System testing - Primo incremento

Sono state testate le metriche relative al primo incremento del sistema, usando i casi di test specificati nel TCS nelle sezioni che vanno dalla 3.1 alla 3.7. In particolare sono state testate le seguenti metriche:

- Numero di revisioni del sistema
- Numero medio di volte in cui i file di un package hanno subito cambiamenti
- Numero medio di volte in cui i file di un package hanno subito operazioni di refactoring
- Numero medio di volte in cui i file di un package hanno subito operazioni di bug fixing
- Numero di autori di commit effettuati all'interno di un package
- Numero di linee aggiunte o rimosse (somma, media e massimo)
- Dimensione media dei file modificati

Tester:

- Carlo Branca
- Simone Scalabrino

Data test: 30/06/2014

Risultati dei test: Solo il 4% dei test case ha evidenziato failure del sistema. Il log di esecuzione di tutti i casi di test è TL 1.0. Gli errori sono riportati nel dettaglio nel TIR 1.0.

2.2. System testing - Secondo incremento

È stata testata la metrica relativa al secondo incremento del sistema, usando i casi di test specificati nel TCS nella sezione 3.9:

- Metrica per il calcolo del Basic Code Change model

Tester:

- Carlo Branca
- Simone Scalabrino

Data test: 01/07/2014

Risultati dei test: Nessun caso di test case ha evidenziato failure del sistema. Il log di esecuzione di tutti i casi di test è TL 2.0.

2.3. System testing - Terzo incremento

È stata testata la metrica relativa al secondo incremento del sistema, usando i casi di test specificati nel TCS nella sezione 3.10:

- Metrica per il calcolo del Extended Code Change model

Tester:

- Carlo Branca
- Simone Scalabrino

Data test: 7/07/2014

Risultati dei test: Il 26% dei test case ha evidenziato failure del sistema. Il log di esecuzione di tutti i casi di test è TL 3.0. Gli errori sono riportati nel dettaglio nel TIR 3.0.

2.4. System testing finale

Sono state testate tutte le metriche implementate, usando tutti i casi di test specificati nel TCS (tranne quelli della sezione 3.8 destinati al testing di unità). La lista delle metriche testate è la seguente:

- Numero di revisioni del sistema

- Numero medio di volte in cui i file di un package hanno subito cambiamenti
- Numero medio di volte in cui i file di un package hanno subito operazioni di refactoring
- Numero medio di volte in cui i file di un package hanno subito operazioni di bug fixing
- Numero di autori di commit effettuati all'interno di un package
- Numero di linee aggiunte o rimosse (somma, media e massimo)
- Dimensione media dei file modificati
- Metrica per il calcolo del Basic Code Change model
- Metrica per il calcolo del Extended Code Change model

Tester:

- Carlo Branca
- Simone Scalabrino

Data test: 13/07/2014

Risultati dei test: ???

Il log di esecuzione di tutti i casi di test è TL 4.0. Gli errori sono riportati nel dettaglio nel TIR 4.0.

3. Valutazione

3.1. Valutazione dei casi di test

L'utilizzo del Category Partition ha permesso di ottenere un adeguato numero di test case in grado di trovare un buon numero di failure del sistema. Alcuni di questi casi di test non sono risultati testabili poiché, dopo aver implementato il menù delle preferenze di RepominerEvo, ci si è accorti che l'utente era vincolato a selezionare forzatamente uno dei 3 metodi per il calcolo dell'ECC, escludendo la possibilità di poter selezionare altro; in ogni caso si ritiene che questi casi di test abbiano comunque esito negativo, dato che il risultato atteso sarebbe un messaggio di errore che, in realtà, viene solo anticipato, dimostrando che il sistema non permette di selezionare un altro metodo.

3.2. Valutazione della modalità di testing

La metodologia usata per testare il sistema (definita nel TP e nel TCS) ha permesso di velocizzare notevolmente l'attività di testing. Sebbene non sia ancora completamente automatizzata, la fase di testing di regressione richiede poche ore; per eventuali evoluzioni del sistema si potrebbe pensare ad un'automatizzazione totale del testing di sistema e di regressione.

4. Risultati dei test

I risultati sono stati in linea con le aspettative del team. Riguardo al primo incremento, solo il 4% dei casi di test ha evidenziato failure del sistema.

Il secondo incremento non ha evidenziato nessuna failure di sistema.

Nel terzo incremento solo il 26% dei casi di test ha evidenziato failure del sistema.