



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

Dipartimento di Informatica

Corso di Ingegneria, Gestione ed Evoluzione del Software

System Test Plan

TEAM MEMBER

Donia Daniele - 0522501575

La Marca Antonio - 0522501557

Somma Pasquale - 0522501543

Indice

1	Approccio	1
2	Categorie e scelte	2

L'obiettivo del presente documento è descrivere e formalizzare il processo di system testing applicato al sistema in esame. Il testing è stato condotto utilizzando la tecnica del *Category Partition*, che consente di identificare le categorie di input rilevanti e di definire combinazioni di test significative. Questo approccio permette di coprire in modo sistematico le diverse varianti di input che potrebbero influenzare il comportamento del sistema, assicurando una valutazione approfondita e strutturata della correttezza e robustezza del software.

Il nostro sistema consente di caricare un file CSV contenente uno o più link a repository Git, ciascuno con il commit da analizzare, oppure un singolo link con il relativo commit. In entrambi i casi, è possibile selezionare quali elaborazioni eseguire: ricerca all'interno del testo dei file le parole chiave specificate, calcolo delle metriche sui file estratti, e/o ricerca di vulnerabilità tramite SonarQube. Per quest'ultima opzione, è necessario specificare il percorso di SonarScanner, l'indirizzo per la connessione a SonarQube in esecuzione e il token di accesso.

Per ciascuna categoria individuata, sono state selezionate scelte specifiche che rappresentano i valori di input potenzialmente critici o significativi. La combinazione di queste scelte, tenendo conto delle interazioni e delle dipendenze tra le categorie, ha consentito di generare i casi di test riportati nella sezione seguente.

- **Commit**

- Categoria: Tipologia di input (TI)
 - * Scelta 1: CSV contenente commit (TI1) [property csvCommit]
 - * Scelta 2: Singolo commit (TI2) [property singleCommit]
- Categoria: Commit ID (CID)
 - * Scelta 1: Campo vuoto (CID1) [if singleCommit] [error]
 - * Scelta 2: Campo non vuoto e commit esistente (CID2) [if singleCommit]
 - * Scelta 3: Campo non vuoto ma commit non esistente (CID3) [if singleCommit] [error]
- Categoria: Repo URL (RU)
 - * Scelta 1: Campo vuoto (RU1) [if singleCommit] [error]
 - * Scelta 2: Campo non vuoto e URL esistente (RU2) [if singleCommit]
 - * Scelta 3: Campo non vuoto ma URL non esistente (RU3) [if singleCommit] [error]
- Categoria: Contenuto CSV (CC)
 - * Scelta 1: Non carica il CSV (CC1) [error]
 - * Scelta 2: Carica il CSV vuoto (CC2) [if csvCommit] [single]

-
- * Scelta 3: Carica il CSV non vuoto ma formattato male (CC3) [if csvCommit][single]
 - * Scelta 4: Carica il CSV non vuoto e formattato correttamente (CC4) [if csvCommit property csvOk]
 - Categoria: Numero di commit (NC)
 - * Scelta 1: Nessun commit (solo l'intestazione) (NC1) [if csvOk]
 - * Scelta 2: Un solo commit (NC2) [if csvOk]
 - * Scelta 3: Più commit (NC3) [if csvOk]
 - **Checkbox TM**
 - Categoria: Checkbox selezionata (CTM)
 - * Scelta 1: Sì (CTM1)
 - * Scelta 2: No (CTM2)
 - **Checkbox SM**
 - Categoria: Checkbox selezionata (CSM)
 - * Scelta 1: Sì (CSM1)
 - * Scelta 2: No (CSM2)
 - **Checkbox ASA**
 - Categoria: Checkbox selezionata (CAS)
 - * Scelta 1: Sì (CAS1)
 - * Scelta 2: No (CAS2)
 - Categoria: SonarScanner esistente (SE)
 - * Scelta 1: Sì (SE1)
 - * Scelta 2: No (SE2) [error]
 - Categoria: Token esistente (TE)
 - * Scelta 1: Sì (TE1)
 - * Scelta 2: No (TE2)
 - Categoria: Host avviato (HA)
 - * Scelta 1: Sì (HA1)

* Scelta 2: No (HA2) [error]

Test Case	Combinazione	Oracolo
TS_1	TI1 CC1	Messaggio errore: csv non caricato
TS_2	TI1 CC2 CTM2 CSM2 CAS2	Messaggio errore: scelta opzione necessaria
TS_3	TI1 CC3 CTM1 CSM2 CAS1 SE1 TE1 HA1	Messaggio errore: Invalid header dataset
TS_4	TI1 CC4 NC1 CTM1 CSM1 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per SM, TM, ASA, le unioni e file di log Zip predizioni è vuoto
TS_5	TI1 CC4 NC1 CTM1 CSM1 CAS2	Zip analisi contiene risultati per SM e TM, le unioni e file di log Zip predizioni è vuoto
TS_6	TI1 CC4 NC1 CTM1 CSM2 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per TM e ASA, le unioni e file di log Zip predizioni è vuoto
TS_7	TI1 CC4 NC1 CTM1 CSM2 CAS2	Zip analisi contiene risultati per TM e file di log Zip predizioni è vuoto
TS_8	TI1 CC4 NC1 CTM2 CSM1 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per SM e ASA, le unione e file di log Zip predizioni è vuoto
TS_9	TI1 CC4 NC1 CTM2 CSM1 CAS2	Zip analisi contiene risultati per SM Zip predizioni è vuoto
TS_10	TI1 CC4 NC1 CTM2 CSM2 CAS2	Messaggio errore: scelta opzione necessaria

Test Case	Combinazione	Oracolo
TS_11	TI1 CC4 NC2 CTM1 CSM1 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per SM, TM, ASA, le unioni e file di log Zip predizioni contiene le predizioni per il commit
TS_12	TI1 CC4 NC2 CTM1 CSM1 CAS2	Zip analisi contiene risultati per SM, TM, le unioni e file di log Zip predizioni contiene le predizioni per il commit
TS_13	TI1 CC4 NC2 CTM1 CSM2 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per TM, ASA, le unioni e file di log Zip predizioni contiene le predizioni per il commit
TS_14	TI1 CC4 NC2 CTM1 CSM2 CAS2	Zip analisi contiene risultati per TM e il file di log Zip predizioni contiene le predizioni per il commit
TS_15	TI1 CC4 NC2 CTM2 CSM1 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per SM, ASA, le unioni e il file di log Zip predizioni contiene le predizioni per il commit
TS_16	TI1 CC4 NC2 CTM2 CSM1 CAS2	Zip analisi contiene risultati per SM e i file di log Zip predizioni contiene le predizioni per il commit
TS_17	TI1 CC4 NC2 CTM2 CSM2 CAS2	Messaggio errore: scelta opzione necessaria
TS_18	TI1 CC4 NC3 CTM1 CSM1 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per SM, TM, ASA, le unioni e file di log Zip predizioni contiene le predizioni per i commit

Test Case	Combinazione	Oracolo
TS_19	TI1 CC4 NC3 CTM1 CSM1 CAS2	Zip analisi contiene risultati per SM, TM, le unioni e file di log Zip predizioni contiene le predizioni per i commit
TS_20	TI1 CC4 NC3 CTM1 CSM2 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per TM, ASA, le unioni e file di log Zip predizioni contiene le predizioni per i commit
TS_21	TI1 CC4 NC3 CTM1 CSM2 CAS2	Zip analisi contiene risultati per TM e il file di log Zip predizioni contiene le predizioni per i commit
TS_22	TI1 CC4 NC3 CTM2 CSM1 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per SM ed ASA, le unioni e i file di log Zip predizioni contiene le predizioni per i commit
TS_23	TI1 CC4 NC3 CTM2 CSM1 CAS2	Zip analisi contiene risultati per SM e i file di log Zip predizioni contiene le predizioni per i commit
TS_24	TI1 CC4 NC3 CTM2 CSM2 CAS2	Messaggio errore: scelta opzione necessaria
TS_25	TI2 CID1	Messaggio errore: Inserimento commit necessario
TS_26	TI2 CID3 RU2 CTM1 CSM2 CAS2	Zip analisi contiene risultati per TM vuoti e i file di log Zip predizioni vuoto
TS_27	TI2 CID2 RU1	Messaggio errore: Inserimento repo url necessario
TS_28	TI2 CID2 RU3 CTM1 CSM2 CAS2	Zip analisi contiene risultati per TM vuoti e i file di log Zip predizioni vuoto

Test Case	Combinazione	Oracolo
TS_29	TI2 CID2 RU2 CTM1 CSM1 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per TM, SM ed ASA, le unioni e i file di log Zip predizioni contiene la predizione per il commit
TS_30	TI2 CID2 RU2 CTM1 CSM1 CAS2	Zip analisi contiene risultati per TM ed SM e i file di log Zip predizioni contiene la predizione per il commit
TS_31	TI2 CID2 RU2 CTM1 CSM2 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per TM ed ASA e i file di log Zip predizioni contiene la predizione per il commit
TS_32	TI2 CID2 RU2 CTM1 CSM2 CAS2	Zip analisi contiene risultati per TM e il file di log Zip predizioni contiene la predizioni per il commit
TS_33	TI2 CID2 RU2 CTM2 CSM1 CAS1 SE1 TE1 HA1	Zip analisi contiene risultati per SM ed ASA e i file di log Zip predizioni contiene le predizioni per il commit
TS_34	TI2 CID2 RU2 CTM2 CSM1 CAS2	Zip analisi contiene risultati per SM e i file di log Zip predizioni contiene la predizioni per il commit
TS_35	TI2 CID2 RU2 CTM2 CSM2 CAS2	Messaggio errore: 'You must select at least one option'
TS_36	TI2 CID2 RU2 CTM1 CSM2 CAS1 SE2 TE1 HA1	Messaggio errore: 'Error in static analysis, check the logs!'
TS_37	TI2 CID2 RU2 CTM1 CSM2 CAS1 SE1 TE2 HA1	Messaggio errore: 'Error in static analysis, check the logs!'

Test Case	Combinazione	Oracolo
TS_38	TI2 CID2 RU2 CTM1 CSM2 CAS1 SE1 TE1 HA2	Messaggio errore: 'Error in static analysis, check the logs!'

Tabella 2.1: Test case di sistema