



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI SALERNO

MuSe Remix Plugin

Test Case Specification

Docente / Tutor

Andrea De Lucia

Gerardo Iuliano

Studenti

Carmine Calabrese (CC)
0522501853

Daniele Carangelo (DC)
0522501696

Data	Versione	Autori
08/09/2025	1.0	DC, CC

Table of Contents

1	Introduzione	2
2	Test Case Specification	2
2.1	TC-U_1.1	2
2.2	TC-U_1.2	2
2.3	TC-U_1.3	3
2.4	TC-U_1.4	3
2.5	TC-U_2.1	4
2.6	TC-U_2.2	4
2.7	TC-U_3.1	5
2.8	TC-U_3.2	5
2.9	TC-U_3.3	6
2.10	TC-U_3.4	6
2.11	TC-U_3.5	7
2.12	TC-U_4.1	7
2.13	TC-U_4.2	8
2.14	TC-U_4.3	8
2.15	TC-U_4.4	9
2.16	TC-U_5.1	9
2.17	TC-U_5.2	10
2.18	TC-U_5.3	10
2.19	TC-U_5.4	11
2.20	TC-U_5.5	11
2.21	TC-U_6.1	12
2.22	TC-U_6.2	12
2.23	TC-U_6.3	12
2.24	TC-U_6.4	13
2.25	TC-U_6.5	13

1 Introduzione

Il presente documento raccoglie le specifiche dei casi di test derivati dalle tecniche di progettazione adottate, con particolare riferimento al Category Partition. Ogni test case è descritto in modo univoco tramite un identificativo, test frame, precondizioni, input, procedura e risultati attesi al fine di garantire ripetibilità, tracciabilità e verificabilità delle attività di test.

2 Test Case Specification

2.1 TC-U_1.1

Test Case ID	TC-U_1.1	Test Frame	C1, T1
PRE-CONDIZIONE			
La cartella template contiene più file.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lettura della cartella template contenente più file 2. Identificazione dei file (ignora eventuali sottocartelle) 3. Copia di tutti i file nella destinazione 			
ORACOLO			
Tutti i file vengono copiati correttamente nella destinazione			

2.2 TC-U_1.2

Test Case ID	TC-U_1.2	Test Frame	C2
PRE-CONDIZIONE			
La cartella template è vuota.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lettura della cartella template vuota 2. Nessun file presente da copiare 			
ORACOLO			
Non viene copiato alcun file			

2.3 TC-U_1.3

Test Case ID	TC-U_1.3	Test Frame	C1, T2
PRE-CONDIZIONE			
La cartella template contiene file e sottocartelle.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Lettura della cartella template contenente file e sottocartelle2. Identificazione dei file ignorando le sottocartelle3. Copia dei soli file nella destinazione			
ORACOLO			
Solo i file presenti vengono copiati; le cartelle vengono ignorate			

2.4 TC-U_1.4

Test Case ID	TC-U_1.4	Test Frame	C3
PRE-CONDIZIONE			
La lettura della cartella template genera un errore.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Lettura della cartella template fallisce con errore2. Gestione dell'errore tramite uscita dal processo			
ORACOLO			
Il processo termina correttamente con codice di uscita 1			

2.5 TC-U_2.1

Test Case ID	TC-U_2.1	Test Frame	C1, T1
PRE-CONDIZIONE			
La cartella contiene file e sottocartelle.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Lettura della cartella root2. Identificazione di file e cartelle presenti3. Ricorsione nelle sottocartelle per recuperare tutti i file4. Costruzione dei percorsi completi dei file			
ORACOLO			
L'array restituito contiene tutti i file, inclusi quelli nelle sottocartelle			

2.6 TC-U_2.2

Test Case ID	TC-U_2.2	Test Frame	C1, T2
PRE-CONDIZIONE			
La cartella esiste ma non contiene file.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Lettura della cartella specificata2. Nessun file presente da recuperare			
ORACOLO			
La funzione restituisce un array vuoto			

2.7 TC-U_3.1

Test Case ID	TC-U_3.1	Test Frame	CMD1
PRE-CONDIZIONE			
Il comando da eseguire è valido e riconosciuto dal sistema.			
FLUSSO DI EVENTI			
1. Invio del comando ‘disable’ 2. Ricezione dell’output della shell			
ORACOLO			
Il comando viene eseguito correttamente e l’output è "ok"			

2.8 TC-U_3.2

Test Case ID	TC-U_3.2	Test Frame	CMD2, P1
PRE-CONDIZIONE			
Il comando da eseguire è ‘enable’ con parametri validi.			
FLUSSO DI EVENTI			
1. Invio del comando ‘enable’ con parametri 2. Ricezione dell’output della shell			
ORACOLO			
Il comando viene eseguito correttamente e l’output è "ok"			

2.9 TC-U_3.3

Test Case ID	TC-U_3.3	Test Frame	CMD2, P2
PRE-CONDIZIONE			
Il comando 'enable' viene eseguito senza parametri e non ci sono operatori disponibili.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Invio del comando 'enable' senza parametri 2. Controllo che non ci siano operatori disponibili 3. Nessuna esecuzione del comando reale 			
ORACOLO			
La funzione restituisce il messaggio "No operators to enable"			

2.10 TC-U_3.4

Test Case ID	TC-U_3.4	Test Frame	CMD3
PRE-CONDIZIONE			
Il comando 'mutate' è riconosciuto e pronto all'esecuzione.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Invio del comando 'mutate' 2. Ricezione dell'output della shell 			
ORACOLO			
Il comando viene eseguito correttamente e l'output è "ok"			

2.11 TC-U_3.5

Test Case ID	TC-U_3.5	Test Frame	CMD5
PRE-CONDIZIONE			
Il comando inviato non è riconosciuto.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Invio del comando non valido2. La funzione rileva che il comando non esiste3. La Promise viene rifiutata con un errore			
ORACOLO			
La Promise viene rifiutata con "NO COMMAND FOUND"			

2.12 TC-U_4.1

Test Case ID	TC-U_4.1	Test Frame	CA2
PRE-CONDIZIONE			
Il client non è disponibile.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Inizializzazione plugin viene chiamata2. La funzione rileva che il client non è disponibile3. L'inizializzazione termina			
ORACOLO			
Console log con "Failed to initialize plugin"			

2.13 TC-U_4.2

Test Case ID	TC-U_4.2	Test Frame	CL1, CA1
PRE-CONDIZIONE			
Client disponibile e cartella contratti contiene file .sol.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Inizializzazione plugin viene chiamata2. Client disponibile3. Cartelle e file letti correttamente			
ORACOLO			
Plugin inizializzato, contratti caricati, console log con "Loaded 4 contracts"			

2.14 TC-U_4.3

Test Case ID	TC-U_4.3	Test Frame	CL2, CA1
PRE-CONDIZIONE			
Client disponibile ma la cartella contratti è vuota.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Inizializzazione plugin viene chiamata2. Client disponibile3. Cartella contratti vuota			
ORACOLO			
Console log con "No contracts found in contracts folder"			

2.15 TC-U_4.4

Test Case ID	TC-U_4.4	Test Frame	CL3, CA1
PRE-CONDIZIONE			
Client disponibile ma la lettura della cartella contratti genera errore.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inizializzazione plugin viene chiamata 2. Client disponibile 3. Lettura cartelle genera errore 			
ORACOLO			
Console log con "Initialization error"			

2.16 TC-U_5.1

Test Case ID	TC-U_5.1	Test Frame	SC1, MS2, AR2
PRE-CONDIZIONE			
Contratto selezionato, mutanti selezionati > 0 , API ritorna mutanti generati > 0 .			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiamata executeMutations 2. Contratto selezionato 3. Mutanti selezionati 4. API ritorna mutanti generati > 0 			
ORACOLO			
Console log con "File saved successfully" e file scritti correttamente			

2.17 TC-U_5.2

Test Case ID	TC-U_5.2	Test Frame	SC1, MS1
PRE-CONDIZIONE			
Contratto selezionato, nessun mutante selezionato.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiamata executeMutations 2. Contratto selezionato 3. Nessun mutante selezionato 			
ORACOLO			
Console log con "Please select at least one mutation operator"			

2.18 TC-U_5.3

Test Case ID	TC-U_5.3	Test Frame	SC2
PRE-CONDIZIONE			
Nessun contratto selezionato.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiamata executeMutations 2. Contratto non selezionato 			
ORACOLO			
Console log con "Please select a contract first"			

2.19 TC-U_5.4

Test Case ID	TC-U_5.4	Test Frame	SC1, MS2, AR1
PRE-CONDIZIONE			
Contratto selezionato, mutanti selezionati > 0, API ritorna mutanti generati = 0.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Chiamata executeMutations2. Contratto selezionato3. Mutanti selezionati > 04. API ritorna output=0			
ORACOLO			
Console log con "No mutants generated"			

2.20 TC-U_5.5

Test Case ID	TC-U_5.5	Test Frame	SC1, MS2, AR3
PRE-CONDIZIONE			
Contratto selezionato, mutanti selezionati > 0, API ritorna KO.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none">1. Chiamata executeMutations2. Contratto selezionato3. Mutanti selezionati > 04. API ritorna errore			
ORACOLO			
Console log con "Error during mutation execution"			

2.21 TC-U_6.1

Test Case ID	TC-U_6.1	Test Frame	SC1, TF1, AR1
PRE-CONDIZIONE			
Contratto selezionato, framework disponibile, API ritorna report valido.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiamata executeTesting 2. Contratto selezionato 3. Framework disponibile 4. API ritorna report 			
ORACOLO			
Console log con "Report saved to /MuSe/results/report.html"			

2.22 TC-U_6.2

Test Case ID	TC-U_6.2	Test Frame	SC1, TF2
PRE-CONDIZIONE			
Contratto selezionato, Test file non disponibile, API ritorna report vuoto.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiamata executeTesting 2. Contratto selezionato 3. Test file non disponibile 			
ORACOLO			
Console log con "No test files found for the selected contract and framework"			

2.23 TC-U_6.3

Il test case TC-U_6.3 non è stato implementato in quanto la logica di controllo è gestita internamente a un componente React, rendendo complessa la verifica diretta dello stato interno.

2.24 TC-U_6.4

Test Case ID	TC-U_6.4	Test Frame	SC1, TF1, AR2
PRE-CONDIZIONE			
Contratto selezionato, test file disponibile, framework disponibile.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiamata executeTesting 2. Contratto selezionato 3. Framework disponibile 4. API response KO 			
ORACOLO			
Console log con "Testing error"			

2.25 TC-U_6.5

Test Case ID	TC-U_6.5	Test Frame	SC1, TF1, AR3
PRE-CONDIZIONE			
Contratto selezionato, test file disponibile, framework non disponibile.			
FLUSSO DI EVENTI			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chiamata executeTesting 2. Contratto selezionato 3. Framework disponibile 4. Fetch error 			
ORACOLO			
Console log con "Error during testing"			