



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

Test Case Specification

CodeFace4Smells

Versione	2.0
Data	28/10/2025
Destinatario	Prof. Andrea De Lucia
Presentato da	Gabriele Santoro Pasquale Sorrentino

Composizione Gruppo

Gabriele Santoro	0522502066
Pasquale Sorrentino	0522501954

Cronologia Revisioni

Data	Versione	Descrizione	Autori
01/10/2025	0.1	Inizio stesura del documento	Gabriele Santoro Pasquale Sorrentino
02/10/2025	0.2	Stesura dell'introduzione	Gabriele Santoro Pasquale Sorrentino
02/10/2025	0.3	Stesura di tutti i test case	Gabriele Santoro Pasquale Sorrentino
03/10/2025	1.0	Revisione del documento	Gabriele Santoro Pasquale Sorrentino
13/10/2025	1.1	Modifica del test TC_CD_1 per via della CR_01	Gabriele Santoro Pasquale Sorrentino
21/10/2025	2.0	Revisione finale documento	Gabriele Santoro Pasquale Sorrentino

Indice

1 Introduzione.....	4
2 Test Case Specification.....	4
2.1 Gestione Containerizzazione e Deploy.....	4
2.2 Analisi ed Elaborazione Dati.....	5
2.3 Output e Visualizzazione.....	6
2.4 Testing.....	7

1 Introduzione

Un test case è un insieme di condizioni, input e risultati attesi utilizzati per verificare il corretto funzionamento di una componente software, con l'obiettivo di individuare eventuali comportamenti anomali o failure.

Il presente documento riporta la specifica dei test case, descritti attraverso i seguenti attributi:

- **Nome**
- **ID**
- **Pre-condizioni**
- **Flusso degli eventi**
- **Input**
- **Oracolo**

2 Test Case Specification

2.1 Gestione Containerizzazione e Deploy

Test Case ID	TC_CD_1
Pre-Condizioni	Sistema docker configurato e Dockerfile disponibile
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente esegue il comando: <code>docker build . -t codeface4smell</code>2. L'utente verifica che nei log non siano presenti errori
Oracolo	Tutte le librerie necessarie vengono installate correttamente e il sistema si avvia senza errori

Test Case ID	TC_CD_2
Pre-Condizioni	Servizio MySQL attivo e schema disponibile
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none">1. L'utente esegue lo script di configurazione MySQL o procede all'installazione manuale2. L'utente verifica che tutte le tabelle siano create correttamente

Oracolo	Il database contiene tutte le tabelle previste nello schema
----------------	---

2.2 Analisi ed Elaborazione Dati

Test Case ID	TC_AD_1
Pre-Condizioni	Sistema correttamente installato
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> L'utente esegue il comando: clonazione repository con <i>git clone</i> nell'apposita cartella git-repos L'utente osserva che il progetto GIT viene importato correttamente
Oracolo	Il repository è clonato e disponibile senza errori

Test Case ID	TC_AD_2
Pre-Condizioni	Sistema funzionante con file di configurazione validi
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> L'utente esegue il comando: <i>codeface run -c config.conf -p project.conf repo-dir results-dir</i> L'utente verifica che vengano creati i file di output nella cartella specificata
Oracolo	I file di output sono generati correttamente e senza errori

Test Case ID	TC_AD_3
Pre-Condizioni	Codice con code smells noti disponibile
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> L'utente esegue il modulo di rilevamento degli smells: Input: modulo <i>detect-smells</i> L'utente verifica che venga generato un file di output con gli smells rilevati
Oracolo	Il file di output contiene correttamente tutti i code smells noti

Test Case ID	TC_AD_4
Pre-Condizioni	Repository git scaricato e configurazione valida
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente esegue l'analisi completa delle revisioni nel tempo e dei tag Input: repository e file .conf 2. L'utente verifica la lista dei dati rilevati
Oracolo	La lista delle revisioni e dei tag è completa e corretta

Test Case ID	TC_AD_5
Pre-Condizioni	Repository git scaricato e file di configurazione presenti
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente esegue l'analisi di clustering Input: configurazione e repository analizzato 2. L'utente verifica la generazione dei cluster di sviluppatori
Oracolo	I cluster sono generati correttamente e coerenti con i dati

Test Case ID	TC_AD_6
Pre-Condizioni	Progetto funzionante e script idservice disponibili
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente esegue il comando per avviare il servizio API REST Input: comando <code>node idservice.js</code> con file di configurazione 2. L'utente verifica il funzionamento delle API REST
Oracolo	Il servizio API REST risponde correttamente alle richieste

2.3 Output e Visualizzazione

Test Case ID	TC_OV_1
---------------------	----------------

Pre-Condizioni	Analisi completata e dati disponibili
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente esegue il programma di generazione dei report 2. L'utente verifica che i report siano stati generati e sono visualizzabili
Oracolo	I report sono completi, corretti e visualizzabili senza errori

Test Case ID	TC_OV_2
Pre-Condizioni	Progetti analizzati e dashboard avviata
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente accede alla dashboard web tramite indirizzo locale (es. localhost:8081) 2. L'utente verifica la corretta visualizzazione dei progetti e dei risultati
Oracolo	La dashboard funziona correttamente mostrando i dati analizzati

2.4 Testing

Test Case ID	TC_TE_1
Pre-Condizioni	Sistema pronto all'uso
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'utente lancia il comando di testing tramite CLI Input: <code>codeface test</code> 2. L'utente verifica che la dashboard mostri correttamente i progetti e i risultati del test
Oracolo	Il comando viene eseguito senza errori e mostra i risultati attesi

Test Case ID	TC_TE_2
Pre-Condizioni	Sistema pronto all'uso e log disponibili dopo l'attività di scanning

Flusso degli eventi	1. L'utente verifica che i log di sistema vengano popolati dopo la scansione di uno o più progettiOracolo:I log sono completi, coerenti e descrivono correttamente tutte le attività
Oracolo	Il comando viene eseguito correttamente senza errori e la dashboard visualizza i progetti e i risultati dei test in modo chiaro e coerente