|  |
| --- |
| **Università degli Studi di Salerno Corso di Ingegneria del Software** |

**GAP  
Test Plan**

****

Data: 24/11/2021

**Partecipanti:**

|  |  |
| --- | --- |
| Nome | Matricola |
| Giammarino Emanuele | 0512108088 |
| Adinolfi Giacinto | 0512107764 |

**Indice**

1. Dominio del problema ……………………………………………………………………4
2. Requisiti Funzionali…………………………………………………………………………5
3. Requisiti non funzionali…………………………………………………………………..6
4. Target Environement………………………………………………………………………7
5. Casi d’uso e diagrammi…………………………………………………………………10
6. Sequence Diagram………………………………………………………………………..32
7. Class Diagram.………………………………………………………………………………38
8. Activity Diagram……………………………………………………………………………39
9. Mockup…………………………………………………………………………………………40

**1. Introduzione**

Il Test Plan Document di GAP include e tiene traccia delle informazioni necessarie per definire l’approccio che deve essere usato nella fase di testing del progetto. Lo scopo di questo documento, quindi, è quello di gestire lo sviluppo, le attività di test di GAP e trovare eventuali errori all’interno del codice realizzato. I risultati dei test saranno poi utilizzati per mettere in risalto eventuali correzioni da apportare al codice al fine di risolvere i problemi per migliorare il sistema.

**2. Relazione con altri documenti**

Il test plan è legato ad altri documenti quali:

* RAD: dove verranno testati requisiti funzionali, requisiti non funzionali e casi d’uso.
* SDD: comprendente la definizione del sistema in sottosistemi e i controllo di accesso e sicurezza del sito web.
* ODD: verranno testate le classi implementate.

**3. Panoramica del sistema**

Il nostro sistema, come già detto nei documenti precedenti, è basato su architettura MVC. Le componenti principali sono il model che gestisce i dati e il control che gestisce la logica dell’applicazione e che quando accetta l’input lo converte in comandi per il modello e/o la vista. La view, invece, gestisce l’output delle informazioni e le interfacce.

**4. Funzionalità da testare**

Di seguito verranno riportate le funzionalità del sistema che saranno sottoposte a test:

**- Gestione Utente**

* Registrazione
* Login
* Logout
* Modifica password

**- Gestione Prodotto**

* Aggiungi un prodotto
* Rimuovi un prodotto
* Modifica un prodotto
* Ricerca un prodotto

**- Gestione Ordine**

* Inserisci carta e completa acquisto.

**- Gestione carrello**

* Aggiungi prodotto al carrello
* Rimuovi prodotto dal carrello
* Aumenta quantità di un prodotto nel carrello
* Diminuisci quantità di un prodotto nel carrello

**- Gestione recensione**

* Aggiungi una recensione

In forse: visualizzazione ordini, visualizzazione prodotti appartenenti ad un ordine, visualizzazione pagina prodotto.

**5. Criteri di successo/insuccesso**

La buona riuscita di un testing si ha quando trova una failure nel programma. Ciò, ovviamente, significa che la fase di testing ha successo nel caso in cui individuerà una o più failure. In tal caso, quest’ultima verrà analizzata e corretta.

La failure rappresenta uno stato in cui viene indirizzato il sistema, ma che non rispetta l’oracolo previsto.

**6. Approccio**

Il testing che svolgeremo su questo sistema si compone di tre fasi:

* Testing di unità, con lo scopo di testare le componenti del sistema singolarmente;
* Testing di integrazione, che servirà a testare le funzionalità dei vari componenti del sistema;
* Testing di sistema, che mira a verificare che l’intero sottosistema soddisfi le richieste del cliente.

**6.1 Test di unità**

Per realizzare il testing di ogni singola componente verrà utilizzata la tecnica ***Black-Box***.

Andremo ad esaminare le funzionalità dell’applicazione ed il comportamento input/output delle singole componenti senza tener conto della loro struttura interna.

Essendo quasi impossibile generare tutti i possibili input, verranno create ***classi di equivalenza*** che raggrupperanno i Test Cases per ridurre la ridondanza e rendere il test più efficiente. I risultati del testing verranno analizzati e usati successivamente per correggere eventuali errori del sistema.

**6.2 Test di integrazione**

Il test di integrazione serve a testare l’intero sistema e si sviluppa dopo il test di unità, quando ogni parte testata viene integrata con il resto del sistema.

Per realizzare il test di integrazione utilizzeremo la strategia ***bottom-up***: strategia di testing che permette di testare prima i componenti del livello inferiore singolarmente, poi di integrarli man mano con i componenti di livello successivo testandoli, e così via.

**6.3 Test di sistema**

Il test di sistema ha lo scopo di testare tutte le funzionalità più importanti e usate maggiormente. Trattandosi di un sistema web-based verrà utilizzato il tool ***Selenium*** che si occupa di simulare l’interazione con il sistema dal punto di vista dell’utente.

**7. Sospensione e ripresa**

La fase di testing del sistema verrà sospesa quando non si otterranno i risultati attesi in accordo con i tempi di sviluppo previsti. La fase di testing poi potrà riprendere, in seguito, dopo aver effettuato le modifiche e/o eventuali correzioni che generano errori o fallimenti. I test cases, quindi, verranno sottoposti nuovamente al sistema assicurandosi così di aver risolto effettivamente il problema

**8. Materiali di prova (requisiti hardware/software)**

Gli strumenti utilizzati nella fase di testing saranno:

* Il software ***MySQL*** per la gestione del database.
* Il server ***Apache Tomcat***, per il caricamento in locale del sito web.
* ***JUnit, DBUnit e Mokito*** per il test di unità.
* ***Selenium*** per il test di sistema.

**9. Test Cases**

**9.1 Gestione Utente**

**Login**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Email** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Lunghezza (LE)** | **1.** LE > 0 *(valido)*  **2.** LE = 0 *(non valido)* |
| **Correlazione nel DataBase (CE)** | **1.** CE esiste nel database *(valido)*  **2.** CE non esiste nel database *(non valido)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Password** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Lunghezza (LP)** | **1.** LE > 0 *(valido)*  **2.** LE = 0 *(non valido)* |
| **Correlazione nel DataBase (CP)** | **1.** CE esiste nel database *(valido)*  **2.** CE non esiste nel database *(non valido)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Codice** | **Combinazione** | **Esito** |
| TC 1.1 | LE2, LP2 | Negativo |
| TC 1.2 | LE1, CE1, LP2 | Negativo |
| TC 1.3 | LE2, LP1, CP1 | Negativo |
| TC 1.4 | LE1, CE1, LP1, CP1 | Positivo |
| TC 1.5 | LE1, CE1, LP1, CP2 | Negativo |
| TC 1.6 | LE2, LP1 | Negativo |
| TC 1.7 | LE1, CE2, LP1 | Negativo |

**Registrazione**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Codice Fiscale** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Formato (FCF)** | **1.** FE rispetta il formato /^[a-zA-Z]{6}[0-9]{2}[a-zA-Z][0-9]{2}[a-zA-Z][0-9]{3}[a-zA-Z *(valido)*  **2.** FE > 0 *(non valido)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Nome** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Lunghezza (LN)** | **1.** LE > 0 *(valido)*  **2.** LE = 0 *(non valido)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Cognome** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Lunghezza (LC)** | **1.** LE > 0 *(valido)*  **2.** LE = 0 *(non valido)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Email** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Formato (FE)** | **1.** FE rispetta il formato /^\w+([\.-]?\w+)\*@\w+([\.-]?\w+)\*(\.\w{2,3})+$/ *(valido)*  **2.** FE > 0 *(non valido)* |
| **Correlazione nel DataBase (CE)** | **1.** CE non esiste nel database *(valido)*  **2.** CE esiste nel database *(non valido)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Password** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Formato (FE)** | **1.** FE rispetta il formato /^(?=.\*[a-z])(?=.\*\d)(?=.\*[@\.#?!$ %^&\*-])(?=.\*[A-Z])[a-zA-Z\d@\.#?!$ %^&\*-]{6,}$/ *(valido)*  **2.** FE > 0 *(non valido)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Conferma Password** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Formato (FE)** | **1.** FE rispetta il formato /^(?=.\*[a-z])(?=.\*\d)(?=.\*[@\.#?!$ %^&\*-])(?=.\*[A-Z])[a-zA-Z\d@\.#?!$ %^&\*-]{6,}$/ *(valido)*  **2.** FE > 0 *(non valido)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Telefono** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Formato (FE)** | **1.** FE rispetta il formato /^\d{10}$/ *(valido)*  **2.** FE > 0 *(non valido)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametro: Indirizzo** | |
| **Categoria** | **Scelta** |
| **Lunghezza (LE)** | **1.** LE > 0 *(valido)*  **2.** LE = 0 *(non valido)* |

**Logout**

**Modifica password**

**9.2 Gestione Prodotto**

**Aggiungi un prodotto**

**Rimuovi un prodotto**

**Modifica un prodotto**

**Ricerca un prodotto**

**9.3 Gestione Ordine**

**Inserisci carta e completa acquisto.**

**9.4 Gestione carrello**

**Aggiungi prodotto al carrello**

**Rimuovi prodotto dal carrello**

**Aumenta quantità di un prodotto nel carrello**

**Diminuisci quantità di un prodotto nel carrello**

**9.5 Gestione recensione**

**Aggiungi una recensione**