*Università degli studi di Salerno*

***Corso di Laurea in Informatica***

***INGEGNERIA DEL SOFTWARE***

***Testing D’unità***

***“UNI-AirLines”***

# Studenti:

##### ***Nome Matricola***

Santoro Mario 0512104850

Marino Raffaele 0512104508

Pastore Matteo 0512104724

Fortunato Angelo 0512104532

*Anno Accademico: 2018/19*

***SOMMARIO***

**1. Pianificazione Test d’Unità……………………………………… 1**

**2. Test case………………………….………………………………………… 2**

**1. Pianificazione testing d’unità**

La metodologia scelta per effettuare i test d’unità è il Category Partition. I vantaggi forniti da questa tecnica consistono in:

- Esplicitare le relazioni tra le variabili da testare.

- Evitare di selezionare casi di test non utili.

- Selezionare anche casi di test in cui ci siano dei legami tra le diverse variabili.

I test d’unità saranno eseguiti seguendo la suddivisione prevista per il sistema, partendo dal livello *Model* fino ad arrivare a quello *Controller*.

Nel package *Model* sono presenti varie classi, quali:

- Classe *DriverManagerConnectionPool*.

- Classi *Bean*.

- Classi *BeanDAO*.

Il testing relativo a questo package prevede di testare la classe *DriverManagerConnectionPool* per garantire la stabilità della connessione e, successivamente, le singole classi *BeanDAO*. Ciascuna di queste ultime utilizza una o più istanze delle corrispondenti classi *Bean* che, tuttavia, vengono considerate come già testate visto che sono composte semplicemente dalle proprie variabili d’istanza e dai relativi metodi *getter* e *setter* associati.

Per ogni classe *DAO*, quindi, vengono testati i seguenti metodi:

* AereoDAO:

1. doSave
2. avaibleAir
3. getCodPosti
4. maxAereo

* AeroportoDAO

1. doSave
2. getAeroporto

* PrenotazioneDAO:

1. showAll

* UtenteDAO:

1. doRetrieveByKey
2. doSave

* VoloDAO

1. doSave
2. doUpdate
3. showAll
4. showAllLowCost
5. doRetrieveByCod
6. isLowCost

7. doRetrieveByAereoportoeDataSoloAndata

Per testare le classi e i metodi elencati viene utilizzato il framework *JUnit* disponibile per l’ambiente di sviluppo *Eclipse*, già utilizzato per lo sviluppo del sistema.

**2. Test case**

Tutti i test case riportati qui di seguito sono effettuati sugli unici controlli di validazione presenti all’interno delle pagine web.

**2.1.0 Aggiunta Aereo**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_1.0\_01 |
| Pre-condition | L’amministratore si trova sulla pagina PannelloAdmin |
| Flusso Di Eventi | L’amministratore preme il bottone di inserimento aereo e inserisce i seguenti dati |
| Input  Nome Aereo  File per Premium  File per Business  File per Economy | Valore  Boeing  1  0  0 |
|  | Clicca su “Conferma” |
| Oracolo | Il sistema visualizzerà un pop-up che avvertirà l’admin che l’inserimento è avvenuto con successo |

**2.1.1 Aerei disponibili**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_1.1\_01 |
| Pre-condition | L’amministratore si trova sulla pagina di inserimento volo |
| Flusso Di Eventi | L’amministratore preme il bottone “Controllo disponibilità aereo” |
| Input | Valore |
|  |  |
| Oracolo | Il sistema riempirà la select sottostante con gli aerei disponibili |

**2.1.2 Aggiunta Aereo**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_1.2\_01 |
| Pre-condition | L’amministratore si trova sulla pagina PannelloAdmin |
| Flusso Di Eventi | L’amministratore preme il bottone di inserimento aereo e inserisce i seguenti dati |
| Input  Nome Aereo  File per Premium  File per Business  File per Economy | Valore  Boeing  1  0  0 |
|  | Clicca su “Conferma” |
| Oracolo | Il sistema visualizzerà un pop-up che avvertirà l’admin che l’inserimento è avvenuto con successo |

**2.1.3 Codice massimo Aereo**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_1.3\_01 |
| Pre-condition | L’amministratore si trova sulla pagina Pannello Admin |
| Flusso Di Eventi | L’amministratore preme il bottone di inserimento aereo |
| Input | Valore |
| Oracolo | Il sistema visualizzerà un pop-up che permetterà all’admin di inserire i dati dell’aereo e nel campo “Aereo codice” avrà già settato il codice Massimo dell’aereo |

**2.2.0 Aggiungi aeroporto**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_2.0\_01 |
| Pre-condition | L’amministratore si trova sulla pagina PannelloAdmin |
| Flusso Di Eventi | L’amministratore preme il bottone di inserimento aeroporto e inserisce i seguenti dati |
| Input  Nome Aeroporto | Valore  Bologna |
|  | Clicca su “Conferma” |
| Oracolo | Il sistema inserirà con successo l’aeroporto nel database |

**2.2.1 getAeroporto**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_2.1\_01 |
| Pre-condition | L’utente si trova sulla pagina index |
| Flusso Di Eventi | Al caricamento viene chiamata la funzione getAeroporto per riempire le select di ricerca |
| Input | Valore |
|  |  |
| Oracolo | Il sistema riempirà le select con gli aeroporti disponibili nel database, quindi esse non saranno vuote |

**2.3.0 showAllPrenotazioni**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_3.0\_01 |
| Pre-condition | L’utente Mario loggato si trova sulla pagina index |
| Flusso Di Eventi | L’utente Mario preme il bottone storico per vedere tutte le sue prenotazioni |
| Input | Valore |
|  |  |
| Oracolo | Il sistema mostrerà il messaggio : Non ci sono prenotazioni effettuate |

**2.4.0 doRetrieveByKeyUtente**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_4.0\_01 |
| Pre-condition | L’utente si trova sulla pagina index |
| Flusso Di Eventi | L’utente preme il bottone “Accedi” ed inserisce i seguenti dati |
| Input  Email  Password | Valore  [mario.santoro94@outlook.it](mailto:mario.santoro94@outlook.it)  mario |
|  | Clicca su “Accedi” |
| Oracolo | Il sistema rimanderà l’utente alla index, con Login effettuato con successo |

**2.4.1 Registrazione Utente**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_4.1\_01 |
| Pre-condition | L’utente si trova nella pagina index |
| Flusso Di Eventi | L’utente preme il bottone Accedi dopodichè seleziona Registrati ed inserisce i seguenti dati |
| Input  Nome  Cognome  Documento  Numero Documento  E-mail  Password  Conferma Password | Valore  Mario  Rossi  Carta d’identità  Bb22  [Mario@Rossi.it](mailto:Mario@Rossi.it)  Mario  Mario |
|  | Clicca su “Registrati” |
| Oracolo | Il sistema inserirà con successo l’utente nel database e rimanderà alla index con il nuovo utente già loggato |

**2.5.0 Aggiunta Volo**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_5.0\_01 |
| Pre-condition | L’admin si trova nella pagina PannelloAdmin |
| Flusso Di Eventi | L’admin preme il bottone per l’aggiunta del volo e compila la form con i seguenti dati |
| Input  Aeroporto di Partenza  Aeroporto di Arrivo  Data Partenza  Ora Partenza  Minuto Partenza  Ora arrivo  Minuto arrivo  IsNextDay  Aereo disponibile  Prezzo Economy  Prezzo Business  Prezzo Premium | Valore  Roma Ciampino  Napoli Capodichino  2019-05-05  12  30  15  50  0  Aereo codice:1  20  50  100 |
|  | L’admin clissa su “Conferma” |
| Oracolo | Il sistema inserirà con successo il volo, e mostrerà un pop-up che dirà che l’inserimento è avvenuto con successo |

**2.5.1 Ricerca volo**

|  |  |
| --- | --- |
| Test Case ID | TC\_5.1\_01 |
| Pre-condition | L’utente si trova nella pagina index |
| Flusso Di Eventi | L’utente compila la form di ricerca con i seguenti dati |
| Input  Aeroporto di partenza  Aeroporto di destinazione  Data Partenza | Valore  Milano Malpensa  Charles de Gaulle di Parigi  2019-05-17 |
|  | L’utente clicca sul bottone “Ricerca” |
| Oracolo | Il sistema presenterà la pagina di ricerca con i voli presenti |