

**Ingegneria del Software**

**Università degli Studi di Salerno**

# **e-Sport**

## **Test Plan Document**

1 Introduzione	2
2 Documenti correlati	2
2.1 Relazioni con RAD	2
2.2 Relazioni con ODD	3
3 Panoramica	3
4 Funzionalità da testare	3
5 Criteri di Testing	4
6 Approccio di Testing	4
6.1 Testing d'unità	5
6.2 Testing d'integrazione	5
6.3 Testing di sistema	5
7 Sospensione e ripresa	5
7.1 Criteri di sospensione	5
7.2 Criteri di ripresa	5
8 Materiale per il testing	6
9 Test Cases	6
9.1 Autenticazione	6
9.2 Visualizzazione profilo	7
9.3 Sottomissione ordine	7
9.4 Visualizzazione ordini	8
9.5 Visualizzazione ordini di tutti gli utenti	8
9.6 Visualizzazione fattura	9
9.7 Aggiornamento stato ordine	10
9.8 Sottomissione recensione	10
9.9 Visualizzazione scheda prodotto	11
9.10 Aggiunta prodotto al carrello	12

9.11 Modifica quantità di un prodotto nel carrello	13
9.12 Visualizzazione catalogo	13
9.13 Gestione catalogo	14
9.14 Visualizzazione indirizzi	15
9.15 Visualizzazione metodi di pagamento	15

## **1 Introduzione**

In questo documento viene specificata la pianificazione dell'attività di testing del sistema al fine di verificare eventuali incongruenze tra il comportamento atteso e il comportamento reale del sistema. In questa attività andremo a rilevare gli eventuali errori generati dall'esecuzione di codice errato, in modo da evitare che essi si presentino durante l'esercizio del sistema. Le attività di testing sono state pianificate per le seguenti gestioni:

- Gestione Account
- Gestione Profilo
- Gestione Catalogo
- Gestione Carrello
- Gestione Ordini
- Gestione Recensioni

## **2 Documenti correlati**

Il test plan è strettamente collegato ai documenti prodotti in precedenza, in quanto, prima di passare alla fase di testing, si necessita la disponibilità di una parte sostanziale delle funzionalità previste, definite nei precedenti documenti. Di seguito, le relazioni esistenti tra il documento di test plan e gli altri documenti.

### **2.1 Relazioni con RAD**

La relazioni sussiste con i requisiti funzionali e non funzionali del sistema, in quanto i test che saranno eseguiti su ogni funzionalità, terranno strettamente conto delle specifiche espresse nel Requirements Analysis Document.

### **2.1 Relazioni con SDD**

Nel System Design Document si è suddiviso il sistema in sottosistemi e previsto un'architettura a tre livelli: Presentation Layer, Application Layer e Data Layer.

Il test dei vari componenti resterà fedele a tali scelte di progettazione.

## **2.2 Relazioni con ODD**

Sarà fondamentale durante il test d'integrazione far riferimento nel modo più accurato possibile alle interfacce delle classi definite nell'Object Design Document.

## **3 Panoramica**

Come descritto nel System Design Document (SDD) il sistema è costruito da una architettura "Three Tier" a tre livelli, con lo scopo di garantire basso accoppiamento tra sottosistemi e alta coesione fra le classi, in modo da minimizzare l'impatto che la modifica su di un sottosistema avrà su gli altri sottosistemi. I tre livelli dell'architettura sono:

- **Presentation Layer:** definisce l'interfaccia grafica utente del sistema
- **Application Layer:** contiene la parte applicativa, la logica di business
- **Storage Layer:** gestisci i dati persistenti tramite un DB relazionale

Il sistema è, inoltre, stato diviso in ulteriori sottosistemi, basato sulle diverse necessità di gestione delle astrazioni definite nel SDD.

## **4 Funzionalità da testare**

Di seguito sono indicate le funzionalità da testare, raggruppate nei sottosistemi che offrono i relativi servizi.

- Gestione Account
  - Autenticazione

- Gestione Profilo
  - Visualizzazione profilo
  - Visualizzazione indirizzi
  - Visualizzazione metodi di pagamento
- Gestione Catalogo
  - Visualizzazione scheda prodotto
  - Visualizzazione catalogo
  - Gestione catalogo
- Gestione Carrello
  - Aggiunta prodotto al carrello
  - Aumentare quantità di un prodotto nel carrello
  - Diminuire quantità di un prodotto nel carrello
- Gestione Ordini
  - Sottomissione ordine
  - Visualizzazione ordini
  - Visualizzazione ordini di tutti gli utenti
  - Visualizzazione fattura
  - Aggiornamento stato ordine
- Gestione Recensione
  - Sottomissione recensione

## **5 Criteri di Testing**

Il testing sarà attuato tramite category partitioning.

Per ogni funzionalità saranno considerati i parametri e per ogni parametro saranno individuate delle categorie.

Le categorie rappresentano le caratteristiche e le proprietà principali.

Le categorie verranno poi suddivise in scelte tramite un procedimento analogo al partizionamento d'equivalenza.

## **6 Approccio di Testing**

La fase di testing sarà suddivisa in tre fasi, tenendo conto dei criteri di testing di cui sopra:

- Testing di unità: sarà testato il corretto funzionamento delle singoli componenti

- Testing d'integrazione: saranno testate le componenti dopo l'integrazione
- Testing di sistema: sarà effettuato un testing complessivo del sistema per assicurare che rispetti i requisiti individuati durante la fase di analisi dei requisiti

## **6.1 Testing d'unità**

In questa fase verranno ricercate le condizioni di fallimento, isolando le componenti del sistema. Si applicherà una selezione dei casi di test condotta secondo la strategia Black-Box. Ciò implica il doversi concentrare sui comportamenti I/O ignorando la struttura interna delle componenti. L'obiettivo del testing Black-Box è quello di ridurre il numero di test cases.

## **6.2 Testing d'integrazione**

In questa fase saranno integrate le componenti di una funzionalità al fine di effettuare un testing complessivo utilizzando una strategia Sandwich.

Con la strategia Sandwich verranno prima testate le componenti del Data Layer, secondo la strategia Bottom-Up, e le componenti di Application Layer e Presentation Layer secondo la strategia Top Down.

## **6.3 Testing di sistema**

L'obiettivo di questa fase di testing è quello di dimostrare che il sistema rispetta i requisiti individuati durante la fase di analisi.

# **7 Sospensione e ripresa**

## **7.1 Criteri di sospensione**

La fase di testing sarà sospesa una volta raggiunto un giusto compromesso tra qualità del prodotto e costi dell'attività di testing. Il testing continuerà per quanto più tempo possibile tenendo conto dei costi e del tempo necessario, senza rischiare di ritardare eccessivamente la consegna finale del progetto.

## **7.2 Criteri di ripresa**

In seguito alle modifiche o alle correzioni delle componenti sarà possibile l'introduzione di nuovi fault, a tal proposito sarà effettuato un regression testing, ovvero la riesecuzione di tutti test case in modo da assicurarsi che la modifica o la correzione abbia risolto il fault individuato e non abbia introdotto ulteriori fault.

## 8 Materiale per il testing

Componente hardware necessaria all'attività di testing: computer.

## 9 Test Cases

### 9.1 Autenticazione

Parametro	Categoria
Username	Presenza
Password	Corrispondeza

Username:

Categoria	Scelte
Presenza [P]	1. Presenza 2. Assenza

Password:

Categoria	Scelte
Corrispondenza [C]	1. Corrisponde 2. Non corrisponde

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.1.1	P2	Errato
TC9.1.2	P1, C2	Errato
TC9.1.3	P1, C1	Corretto

## 9.2 Visualizzazione profilo

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.2.1	A2	Errato
TC9.2.2	A1	Corretto

## 9.3 Sottomissione ordine

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione
Carrello	- Dimensione
Ordine	- Indirizzo - Pagamento

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato

Carrello:

Categoria	Scelte
Dimensione [D]	1. Non vuoto 2. Vuoto

Ordine:

Categoria	Scelte
Indirizzo [I]	1. Specificato 2. Non specificato
Pagamento [P]	1. Specificato 2. Non specificato

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.3.1	A2	Errato
TC9.3.2	A1, D2	Errato
TC9.3.3	A1, D1, I2	Errato
TC9.3.4	A1, D1, I1, P2	Errato
TC9.3.5	A1, D1, I1, P1	Corretto

## 9.4 Visualizzazione ordini

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.4.1	A2	Errato
TC9.4.2	A1	Corretto

## 9.5 Visualizzazione ordini di tutti gli utenti



Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione - Ruolo

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato
Ruolo [R]	1. Autorizzato 2. Non autorizzato

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.5.1	A2	Errato
TC9.5.2	A2, R2	Errato
TC9.5.3	A2, R1	Corretto

## 9.6 Visualizzazione fattura

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione
Ordine	- Presenza

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato

Ordine:

Categoria	Scelte
Presenza [P]	1. Presente 2. Non presente

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.6.1	A2	Errato
TC9.6.2	A1, P2	Errato
TC9.6.3	A1, P1	Corretto

## 9.7 Aggiornamento stato ordine

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione - Ruolo
Ordine	- Presenza

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato
Ruolo [R]	1. Autorizzato 2. Non autorizzato

Ordine:

Categoria	Scelte
Presenza [P]	1. Presente 2. Non presente

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.7.1	A2	Errato
TC9.7.2	A1, R2	Errato
TC9.7.3	A1, R1, P2	Errato
TC9.7.4	A1, R1, P1	Corretto

## 9.8 Sottomissione recensione

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione

Parametro	Categoria
Voto	- Valore
Commento	- Lunghezza - Formato

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato

Voto:

Categoria	Scelte
Voto [V]	1. $\geq 1$ 2. $< 1$ 3. $\leq 10$ 4. $> 10$

Commento:

Categoria	Scelte
Lunghezza [L]	1. $\geq \text{MIN\_LENGTH}$ 2. $< \text{MIN\_LENGTH}$

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.8.1	A2	Errato
TC9.8.2	A1, V2	Errato
TC9.8.3	A1, V1, V4	Errato
TC9.8.4	A1, V1, V3, L2	Errato
TC9.8.5	A1, V1, V3, L1	Corretto

## 9.9 Visualizzazione scheda prodotto

Parametro	Categoria
prodotto	- Presenza

Prodotto:

Categoria	Scelte
Presenza [P]	1. Presente 2. Non presente

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.9.1	P2	Errato
TC9.9.2	P1	Corretto

## 9.10 Aggiunta prodotto al carrello

Parametro	Categoria
Prodotto	- Presenza
Taglia	- Inserimento - Correttezza

Prodotto:

Categoria	Scelte
Presenza [P]	1. Presente 2. Non presente

Taglia:

Categoria	Scelte
Inserimento [I]	1. Inserita 2. Non inserita
Correttezza [C]	1. Corretta 2. Non corretta

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.10.1	P2	Errato
TC9.10.2	P1, I2	Errato
TC9.10.3	P1, I1, C2	Errato

Codice	Combinazione	Esito
TC9.10.4	P1, I1, C1	Corretto

## 9.11 Modifica quantità di un prodotto nel carrello

Parametro	Categoria
Prodotto	- Presenza
Taglia	- Inserimento - Correttezza

Prodotto:

Categoria	Scelte
Presenza [P]	1. Presente 2. Non presente

Taglia:

Categoria	Scelte
Inserimento [I]	1. Inserita 2. Non inserita
Correttezza [C]	1. Corretta 2. Non corretta

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.11.1	P2	Errato
TC9.11.2	P1, I2	Errato
TC9.11.3	P1, I1, C2	Errato
TC9.11.4	P1, I1, C1	Corretto

## 9.12 Visualizzazione catalogo

Parametro	Categoria
Categoria	- Inserimento - Correttezza

Categoria:

Categoria	Scelte
Inserimento [I]	1. Inserita 2. Non inserita
Correttezza [C]	1. Corretta 2. Non corretta

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.12.1	I2	Errato
TC9.12.2	I1, C2	Errato
TC9.12.3	I1, C1	Corretto

## 9.13 Gestione catalogo

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione - Ruolo
Categoria	- Inserimento - Correttezza

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato
Ruolo [R]	1. Autorizzato 2. Non autorizzato

Categoria:

Categoria	Scelte
Inserimento [I]	1. Inserita 2. Non inserita
Correttezza [C]	1. Corretta 2. Non corretta

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.13.1	A2	Errato
TC9.13.2	A1, R2	Errato
TC9.13.3	A1, R1, I2	Errato
TC9.13.4	A1, R1, I1, C2	Errato
TC9.13.5	A1, R1, I1, C1	Corretto

## 9.14 Visualizzazione indirizzi

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.14.1	A2	Errato
TC9.14.2	A1	Corretto

## 9.15 Visualizzazione metodi di pagamento

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione

Utente:

Categoria	Scelte
Autenticazione [A]	1. Autenticato 2. Non autenticato

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.15.1	A2	Errato
TC9.15.2	A1	Corretto