

**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	2
3 Panoramica	2
4 Funzionalità da testare	3
5 Criteri di Testing	4
6 Approccio di Testing	4
6.1 Testing d'unità	4
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	5
9 Test Cases	5
9.1 Autenticazione	5
9.2 Visualizzazione profilo	6
9.3 Visualizzazione catalogo	7
9.4 Visualizzazione scheda prodotto	7
9.5 Aggiunta prodotto al carrello	8
9.6 Rimozione prodotto dal carrello	8
9.7 Aumentare quantità di un prodotto nel carrello	9
9.8 Diminuire quantità di un prodotto nel carrello	9
9.9 Sottomissione ordine	10
9.10 Visualizzazione ordini	11

9.11 Visualizzazione ordini di tutti gli utenti	11
9.12 Visualizzazione fattura	12
9.13 Aggiornamento stato ordine	12
9.14 Sottomissione recensione	13

## **1 Introduzione**

## **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
- Gestione Catalogo
  - Visualizzazione catalogo
  - Visualizzazione scheda prodotto
- Gestione Carrello
  - Aggiunta prodotto al carrello
  - Rimozione prodotto dal 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 alla attività di testing è un computer.

## 9 Test Cases

### 9.1 Autenticazione

Parametro	Categoria
Username	Presenza

Parametro	Categoria
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

Codice	Combinazione	Esito
TC9.2.2	A1	Corretto

## 9.3 Visualizzazione catalogo

Parametro	Categoria
Catalogo	- Dimensione

Catalogo:

Categoria	Scelte
Dimensione [D]	1. $\geq 1$ 2. $< 1$

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.3.1	D2	Errato
TC9.3.2	D1	Corretto

## 9.4 Visualizzazione scheda prodotto

Parametro	Categoria
Prodotto	- Presenza

Prodotto:

Categoria	Scelte
Presenza [P]	1. Presente 2. Assente

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.4.1	P2	Errato
TC9.4.2	P1	Corretto

## 9.5 Aggiunta prodotto al carrello

Parametro	Categoria
Prodotto	- Quantità
Carrello	- Dimensione

Prodotto:

Categoria	Scelte
Quantità [Q]	1. $\geq 1$ 2. $< 1$

Carrello:

Categoria	Scelte
Dimensione [D]	1. Aumentata 2. Non aumentata

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.5.1	Q2	Errato
TC9.5.2	Q1, D2	Errato
TC9.5.3	P1, D1	Corretto

## 9.6 Rimozione prodotto dal carrello

Parametro	Categoria
Carrello	- Dimensione

Carrello:

Categoria	Scelte
Dimensione [D]	1. Diminuita 2. Non diminuita

## Test Cases



Codice	Combinazione	Esito
TC9.6.1	D2	Errato
TC9.6.2	D1	Corretto

## 9.7 Aumentare quantità di un prodotto nel carrello

Parametro	Categoria
Prodotto	- Quantità

Prodotto:

Categoria	Scelte
Quantità [Q]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentata</li> <li>2. Non aumentata</li> </ol>

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.7.1	Q2	Errato
TC9.7.2	Q1	Corretto

## 9.8 Diminuire quantità di un prodotto nel carrello

Parametro	Categoria
Prodotto	- Quantità

Prodotto:

Categoria	Scelte
Quantità [Q]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diminuita</li> <li>2. Non diminuita</li> </ol>

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.8.1	Q2	Errato
TC9.8.2	Q1	Corretto

## 9.9 Sottomissione ordine

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione
Carrello	- Dimensione pre - Dimensione post
Ordine	- Correttezza stato - Corrispondenza totale - Corrispondenza data

### Utente:

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

### Carrello:

Categoria	Scelte
Dimensione pre [DPR]	1. $\geq 1$ 2. $< 1$
Dimensione post [DPO]	1. Vuoto 2. Non vuoto

### Ordine:

Categoria	Scelte
Correttezza stato [S]	1. Corretto 2. Non corretto
Corrispondenza totale [T]	1. Corrisponde 2. Non corrisponde
Corrispondenza data [D]	1. Corrisponde 2. Non corrisponde

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.9.1	A2	Errato
TC9.9.2	A1, DPR2	Errato

Codice	Combinazione	Esito
TC9.9.3	A1, DPR1, DPO2	Errato
TC9.9.4	A1, DPR1, DPO1, S2	Errato
TC9.9.5	A1, DPR1, DPO1, S1, T2	Errato
TC9.9.6	A1, DPR1, DPO1, S1, T1, D2	Errato
TC9.9.7	A1, DPR1, DPO1, S1, T1, D1	Corretto

## 9.10 Visualizzazione ordini

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione

Utente:

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

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.10.1	A2	Errato
TC9.10.2	A1	Corretto

## 9.11 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
TC9.11.1	A2	Errato
TC9.11.2	A2, R2	Errato
TC9.11.3	A2, R1	Corretto

### 9.12 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. Assente

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.12.1	A2	Errato
TC9.12.2	A1, P2	Errato
TC9.12.3	A1, P1	Corretto

### 9.13 Aggiornamento stato ordine

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione - Ruolo

Parametro	Categoria
Ordine	- Presenza
Stato	- Correttezza - Modifica

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. Assente

Stato:

Categoria	Scelte
Correttezza [CS]	1. Corretto 2. Non corretto
Modifica [M]	1. Modificato 2. Non modificato

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.13.1	A2	Errato
TC9.13.2	A1, R2	Errato
TC9.13.3	A1, R1, P2	Errato
TC9.13.4	A1, R1, P1, CS2	Errato
TC9.13.5	A1, R1, P1, CS1, M2	Errato
TC9.13.6	A1, R1, P1, CS1, M1	Corretto

### 9.14 Sottomissione recensione

Parametro	Categoria
Utente	- Autenticazione
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. $< \text{MIN\_LENGTH}$ 3. $\leq \text{MAX\_LENGTH}$ 4. $> \text{MAX\_LENGTH}$

## Test Cases

Codice	Combinazione	Esito
TC9.14.1	A2	Errato
TC9.14.2	A1, V2	Errato
TC9.14.3	A1, V1, V4	Errato
TC9.14.4	A1, V1, V3, L2	Errato
TC9.14.5	A1, V1, V3, L1, L4	Errato
TC9.14.6	A1, V1, V3, L1, L3	Corretto