Test

Planning

Team:

Alberico Angelo

Landolfi Gianvincenzo

Rocchino Luigi



[1. Introduzione 2](#_Toc436179402)

[2. Relazioni con altri documenti 2](#_Toc1766848034)

[3. Panoramica del sistema 2](#_Toc1268248548)

[4. Funzionalità da testare 2](#_Toc2002456214)

[a. Gestione Guest 2](#_Toc1038793660)

[b. Gestione utente: 2](#_Toc499875849)

[c. Gestione torneo: 2](#_Toc236513367)

[d. Gestione moderatore: 3](#_Toc117532002)

[5. Criteri Pass/Failed 3](#_Toc1543923474)

[6. Approccio 3](#_Toc1856082527)

[6.1 Testing Unità 3](#_Toc1217448253)

[6.2 Testing di integrazione 4](#_Toc1452970041)

[6.3 Testing di sistema 4](#_Toc2052981233)

[7. Sospensione e ripresa 4](#_Toc1020827283)

[7.1. Criteri di sospensione del Testing 4](#_Toc1523967762)

[7.2 Criteri di ripresa del Testing 5](#_Toc1534813368)

[8. Materiale per il testing 5](#_Toc1476943581)

[9. Test Cases 5](#_Toc1774151626)

[9.1 Gestione guest 6](#_Toc493812258)

[9.1.1 Registrazione Giocatore 6](#_Toc1142451042)

[9.1.2 Registrazione organizzatore 6](#_Toc815937607)

[9.2 Gestione utente 7](#_Toc1153709678)

[9.2.1 Autenticazione 7](#_Toc282399789)

[9.2.2 Logout 7](#_Toc1624278510)

[9.2.3 Modificare Profilo 8](#_Toc1498683493)

[9.3 Gestione torneo 8](#_Toc1362828122)

[9.3.1 Cercare torneo 8](#_Toc1666881138)

[9.3.2 Crea torneo 9](#_Toc387654168)

[9.3.3 Iscrizione torneo 9](#_Toc505070166)

[9.3.4 Iniziare torneo 9](#_Toc1672019222)

[9.3.5 Terminare torneo 10](#_Toc401446401)

[9.3.6 Togliere partecipanti 10](#_Toc1057663543)

[9.3.7 Visualizza profilo giocatore 10](#_Toc1294721041)

[9.3.8 Partecipare torneo 11](#_Toc1788345714)

[9.4 Gestione moderatore 11](#_Toc1032386543)

[9.4.1 Accettare/rifiutare un organizzatore 11](#_Toc1516226811)

[9.4.1.1 Accettare un organizzatore 11](#_Toc1565866381)

[9.4.1.2 Rifiutare un organizzatore 11](#_Toc1529143474)

[9.4.2 Bannare/sbannare un giocatore/organizzatore 12](#_Toc606300523)

[9.4.2.1 Bannare Utente 12](#_Toc1673542048)

[9.4.2.2 Sbannare Utente 12](#_Toc1804054658)

# Introduzione

Lo scopo di questo documento è delineare le strategie adottate per testare il sistema GottaBattleEmAll al fine di garantire un sistema privo di errori, procederemo all'analisi dettagliata dei vari componenti, indicando le specifiche strategie di testing e i casi di test corrispondenti.

# Relazioni con altri documenti

In questo documento si farà riferimento al RAD\_GottaBattleEmAll, SDD \_GottaBattleEmAll, ODD \_GottaBattleEmAll.

# Panoramica del sistema

Verrà eseguito il test di unità, di integrazione e di sistema per ogni requisito funzionale dichiarato con priorità alta e media.

Il test di unità verrà eseguito sui servizi, andando a isolarli da altri componenti da cui dipendono e dalla componente che gestisce la persistenza.

Il test di integrazione verrà eseguito sui servizi, andando ad aggiungere le dipendenze con le altre componenti (altri servizi, database).

Le macrocategorie di Servizi che sono state individuate sono:

* Gestione Guest
* Gestione Utente
* Gestione Torneo
* Gestione Moderatore

# Funzionalità da testare

## a. Gestione Guest

* Registrazione giocatore
* Registrazione organizzatore

## b. Gestione utente:

* Autenticazione
* Modificare profilo

## c. Gestione torneo:

* Cercare torneo
* Crea torneo
* Iscrizione Torneo
* Iniziare torneo
* Terminare torneo
* Togliere partecipanti
* Visualizzare Profilo Giocatore
* Partecipa torneo

## d. Gestione moderatore:

* Accettare/rifiutare un organizzatore
* Bannare/sbannare un giocatore/organizzatore

# Criteri Pass/Failed

Il testing è un approccio intenzionale volto a creare situazioni di fallimento o errori.

Per valutare se un caso di test ha rilevato un difetto, utilizziamo un "oracolo", cioè il risultato atteso dell'esecuzione, confrontandolo con il risultato effettivo del test.

I criteri di success/fail del testing si suddivideranno come segue:

* Success: indica che il test ha avuto successo nel trovare difetti, il risultato del test differisce dal suo oracolo.
* Fail: indica che il test non ha avuto successo nel trovare un difetto, il risultato del test corrisponde al suo oracolo.

# Approccio

L’ approccio che andremo ad utilizzare per il testing è composto da tre fasi:

* Testing Unità
* Testing di Integrazione
* Testing di Sistema

## 6.1 Testing Unità

Per il testing di unita è stata scelta una analisi dinamica, infatti l’approccio che utilizzeremo per effettuare le operazioni di testing di unità sarà di tipo Black-Box.

La tecnica Black-Box si focalizza sul comportamento di I\O, senza preoccuparsi della struttura interna. Tuttavia, è impossibile prevedere tutti i casi di test, per questo è stata utilizzata una tecnica di partizionamento.

Tale approccio ci consente di dividere le condizioni di input in classi di equivalenza, per poi scegliere i test case per ogni classe di equivalenza.

Il Category partition è una tecnica per l’individuazione dei casi di test partendo da un requisito funzionale e dal caso d’uso collegato, che è possibile trovare nel RAD.

I test di unità verranno effettuati sui metodi delle classi sviluppate mediante l’utilizzo di JUnit e Mockito.

Per i report dell’esecuzione del test sarà utilizzato Surefire.

* Surefire è un plugin di Maven utilizzato per eseguire test automatici nel ciclo di vita della build. È compatibile con i framework di test JUnit. Di default, Surefire include automaticamente tutte le classi di test il cui nome inizia con “Test”, o termina con “Test”, “Tests” o “TestCase”.

I Test si troveranno nel package Test separato dall’implementazione.

Mentre i Report saranno salvati nel package target

* I report di Surefire si trovano nella directory target/surefire-reports.

## 6.2 Testing di integrazione

Il testing di integrazione mira a rilevare bug che non sono stati determinati durante il testing d’unità. Per effettuare il testing di integrazione è stato scelto un approccio di tipo Big-Bang, tale scelta è ponderata considerando i seguenti fattori:

* Dimensione del software ridotta
* Risorse limitate
* Dipendenze limitate
* Efficienza complessiva, giusto equilibrio tra copertura delle funzionalità e utilizzo delle risorse disponibili.

## 6.3 Testing di sistema

Il testing di sistema si realizzerà tramite il tool Selenium più precisamente utilizzeremo la parte di Web Driver che serve per simulare le interazioni dell’utente col sistema.

# Sospensione e ripresa

## 7.1. Criteri di sospensione del Testing

Il processo di testing può essere sospeso qualora si verifichino le seguenti condizioni:

* Il sistema o l'ambiente di test non sono disponibili o non sono adeguatamente configurati per condurre i test pianificati.
* Sono rilevati difetti critici o problemi significativi che richiedono un'indagine o un'azione correttiva immediata.
* Si verificano cambiamenti significativi nei requisiti o nelle specifiche del sistema che richiedono una revisione o un aggiornamento del piano di test.

## 7.2 Criteri di ripresa del Testing

Nel caso in cui il processo di testing venga sospeso e successivamente ripreso, le seguenti attività devono essere ripetute:

* Verifica dell'integrità dei dati di test: Assicurarsi che i dati di test utilizzati in precedenza siano ancora validi e riflettano lo stato attuale del sistema.
* Valutazione dei risultati precedenti: Esaminare i risultati ottenuti prima della sospensione del testing per determinare se è necessario ripetere alcuni test o aggiungere nuovi test sulla base delle modifiche apportate durante la sospensione.
* Riavvio delle attività di test pianificate: Riprendere il processo di esecuzione dei test secondo il piano stabilito, tenendo conto delle attività precedentemente completate e delle eventuali modifiche apportate al piano di test durante la sospensione.

# Materiale per il testing

Gli strumenti necessari per svolgere le attività di testing sono:

1. Hardware:

* Computer con capacità sufficienti per eseguire l'IDE IntelliJ IDEA e il server Tomcat embedded.

1. Software:

* IntelliJ IDEA: IDE utilizzato per lo sviluppo del software.
* Spring Boot con Tomcat embedded: framework e server integrato per lo sviluppo e il test dell'applicazione.
* JUnit e Mockito: librerie utilizzate per il testing delle unità e delle integrazioni.
* Selenium IDE: strumento per l'automazione dei test di sistema.
* MySQL: database utilizzato per lo storage dei dati.
* Un qualsiasi Web browser per utilizzare Selenium.

1. Accesso a Risorse Esterne:

* Accesso a Internet per scaricare librerie, risorse di supporto e aggiornamenti software.

# Test Cases

Definizione vincoli:  
[error]: Le scelte con [error] indicano che non si possono combinare tra di loro

[single]: Le scelte con [single] indicano che non si possono combinare con nessun’altra

Definizione nomenclatura sintattica:

S -> Success

F-> Failure

## 9.1 Gestione guest

### 9.1.1 Registrazione Giocatore

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | username, nome, cognome, e-mail, password, conferma, ruolo |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Username disponibile | US1: Username disponibile  UF1: Username non disponibile[error] |
| Email corretta | ES1: Corretta  EF1: Email non corretta [error] |
| Password/conferma corrisponde | PS: Corrisponde  PF: Non corrisponde [error] |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| US1 – ES1 – PS | Registrazione avvenuta |
| UF1 – ES1 – PS | Username non disponibile |
| US1 – EF1 – PS | Email non valida |
| US1 – ES1 – PF | Password non corrisponde |

### 9.1.2 Registrazione organizzatore

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | username, nome, cognome, e-mail, password, conferma, ruolo |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Username disponibile | US1: Username disponibile  UF1: Username non disponibile[error] |
| Email corretta | ES1: Corretta  EF1: Email non corretta [error] |
| Password/conferma corrisponde | PS: Corrisponde  PF: Non corrisponde [error] |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| US1 – ES1 – PS | Richiesta inviata |
| UF1 – ES1 – PS | Username non disponibile |
| US1 – ES2 – PS | Email non valida |
| US1 – ES1 – PF | Password non corrisponde |

## 9.2 Gestione utente

### 9.2.1 Autenticazione

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | username, password |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Username disponibile | US1: Username presente nel DB  UF1: Username non presente nel sistema[single]  UF2: Username bannato[error]  UF3: Username non ancora accettato[error] |
| Password corretta | PS1: Password corretta  PF1: Password non corretta [error] |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| US1 – PS1 | Autenticazione avvenuta con successo |
| US1 – PF1 | Credenziali sbagliate |
| UF2 – PS1 | Account Bannato |
| UF3 – PS1 | Account non ancora accettato |

### 9.2.2 Logout

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Utente |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Utente presente | US: Utente presente |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| US | Sloggato |

### 9.2.3 Modificare Profilo

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | username, nome, cognome, email, password, conferma |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Username disponibile | US: Username disponibile  UF1: Username non disponibile [error] |
| Email corretta | ES: Email corretta  EF1: Email non valida[error] |
| Password corrisponde | PS: Password corrisponde  PF1: Password non corrisponde[error] |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| US – ES – PS | Modifica eseguita |
| UF1 – ES – PS | Username non disponibile |
| US – EF1 – PS | Email non valida |
| US – ES – PF1 | Password non corrisponde |

## 9.3 Gestione torneo

### 9.3.1 Cercare torneo

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Torneo |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Torneo | TS: Richiesta andata a buon fine |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| TS | Richiesta andata a buon fine |

### 9.3.2 Crea torneo

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri:** | nome, data, ora, regole, premi, organizzazione, capienza, organizzatore |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Nome disponibile | NS: Nome disponibile  NF: Nome non disponibile |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| NS | Creazione eseguita |
| NF | Nome non disponibile |

### 9.3.3 Iscrizione torneo

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Giocatore, Torneo |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Giocatore iscritto | GS: Spazio disponibile  GF1: Spazio non disponibile  GF2: Sei stato rimosso precedentemente |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| GS | Iscrizione eseguita |
| GF1 | Spazio non disponibile |
| GF2 | Sei stato rimosso precedentemente |

### 9.3.4 Iniziare torneo

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Torneo |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Torneo iniziato | TS: Torneo iniziato |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| TS | Torneo iniziato |

### 9.3.5 Terminare torneo

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Torneo |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Torneo terminato | TS: Torneo terminato |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| Torneo | Torneoterminato |

### 9.3.6 Togliere partecipanti

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Torneo, Giocatore |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Giocatore | GS: Giocatore rimosso |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| GS | Giocatore rimosso |

### 9.3.7 Visualizza profilo giocatore

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Giocatore |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Giocatore | GS: Profilo giocatore visualizzato |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| GS | Restituzione profilo |

### 9.3.8 Partecipare torneo

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Giocatore |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Giocatore | GS: Giocatore |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| GS | Torneiorestituito |

## 9.4 Gestione moderatore

### 9.4.1 Accettare/rifiutare un organizzatore

#### 9.4.1.1 Accettare un organizzatore

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Organizzatore |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Organizzatore | OS: Organizzatore selezionato |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| OS | Organizzatore accettato |

#### 9.4.1.2 Rifiutare un organizzatore

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Organizzatore |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Organizzatore | OS: Organizzatore selezionato |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| OS | Organizzatore rifiutato |

### 9.4.2 Bannare/sbannare un giocatore/organizzatore

#### 9.4.2.1 Bannare Utente

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Utente |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Utente | US: Utente bannabile |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| US | Ban eseguito |

#### 9.4.2.2 Sbannare Utente

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametri** | Utente |
| **Oggetti dell'ambiente** | DB |
| **Categorie** | **Scelte con vincoli** |
| Utente | US: Utente sbannabile |

**Test Frame**

|  |  |
| --- | --- |
| **Combinazione** | **Oracolo** |
| US | Sban eseguito |