|  |
| --- |
| http://www.fondazioneantoniodellamonica.com/images/logo_unisa.png  **Ingegneria del Software** |

****



**Docente:**

*Andrea De Lucia*

**Studenti:**

Raffaele Vitiello

Alessio Cuccurullo

Francesco Giuliano

**TEST PLAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versione | Descrizione | Autore |
| 27/01/19 | 1.0 | Completamento stesura documento | Francesco Giuliano  Alessio Cuccurullo  Raffaele Vitiello |
| 03/02/19 | 1.1 | Revisione finale del documento con correzioni | Alessio Cuccurullo  Francesco Giuliano  Raffaele Vitiello |

# **REVISION HISTORY**

**SOMMARIO**

[**REVISION HISTORY** 3](#_Toc448488)

[1. **Introduzione** 5](#_Toc448489)

[2. **Documenti Correlati** 5](#_Toc448490)

[**2.1.** **Relazione con il documento di analisi dei requisiti (RAD)** 5](#_Toc448491)

[2.2 **Relazione con il System Design Document (SDD)** 5](#_Toc448492)

[2.3 **Relazione con l’Object Design Document (ODD)** 5](#_Toc448493)

[3. **Panoramica del Sistema** 6](#_Toc448494)

[4. **Funzionalità del sistema da testare** 6](#_Toc448495)

[5. **Criteri di Pass/Failed** 6](#_Toc448496)

[6. **Approccio** 7](#_Toc448497)

[**6.1 Testing di unità** 7](#_Toc448498)

[**6.2 Testing di integrazione** 7](#_Toc448499)

[**6.3 Testing di sistema** 7](#_Toc448500)

[7. **Sospensione e ripresa** 8](#_Toc448501)

[**7.1 Criteri di sospensione** 8](#_Toc448502)

[**7.2 Criteri di ripresa** 8](#_Toc448503)

[8. **Materiale per il testing** 8](#_Toc448504)

[9. **Test Cases** 9](#_Toc448505)

[**9.1.** **Gestione Utenti** 9](#_Toc448506)

[**9.2.** **Gestione Registrazione** 10](#_Toc448507)

[**9.3.** **Gestione Storia** 12](#_Toc448508)

[**9.4.** **Invita Giocatori alla storia** 13](#_Toc448509)

[**9.5.** **Creare PG** 14](#_Toc448510)

[**9.6.** **Gestione Sessione** 16](#_Toc448511)

[10. **Glossario** 17](#_Toc448512)

1. **Introduzione**

Con questo documento si va a verificare la correttezza del sistema e osservarne il comportamento in caso di errori e di fault. Si andranno a testare le varie componenti, al fine di evitare comportamenti anomali in fase di rilascio.

Le attività del test sono state pianificate per le seguenti gestioni:

1. Gestione Utenti;
2. Gestione Storia;
3. Gestione Sessione;

Si noti che verranno testate esclusivamente le funzionalità ad alta priorità specificate nel RAD.

1. **Documenti Correlati**

Il test plan ha una stretta relazione con il resto dei documenti che sono stati prodotti finora. Di seguito verranno riportate le relazioni tra il test plan e la documentazione precedente.

* 1. **Relazione con il documento di analisi dei requisiti (RAD)**

La relazione tra test plan e RAD (Requirement Analysis Document) riguarda in particolare i requisiti funzionali e non funzionali del sistema. Inoltre, il RAD contiene lo scopo del sistema, l’ambito del sistema e gli obiettivi. I test verranno eseguiti sulle funzionalità a medio o alta priorità rispettando le specifiche del documento.

## 2.2 **Relazione con il System Design Document (SDD)**

L’SDD (System Design Document) rappresenta l’architettura del sistema suddiviso in tre layer: Presentation Layer, Application Logic Layer e Storage Layer. Il test deve tener conto di queste suddivisioni.

## 2.3 **Relazione con l’Object Design Document (ODD)**

Il test si baserà sui class Interfaces descritti nell‘ODD (Object Design Document).

1. **Panoramica del Sistema**

La struttura del nostro Sistema è divisa secondo un’architettura “Three Tiers” come analizzato nel SDD. Il livello più alto interagisce con il livello applicativo che a sua volta comunica con lo Storage Layer per eseguire le operazioni nel database. Il sistema inoltre è suddiviso in sottosistemi più piccoli qui riportati:

* Gestione Utenti
* Gestione Storia
* Gestione Sessione

1. **Funzionalità del sistema da testare**

Elenchiamo nello specifico i sottositemi e le loro funzionalità da testare:

1. Gestione Utenti

* LogIn
* Logout
* Registrazione

1. Gestione Storia

* Editor Storia
* Invitare Giocatori alla Storia
* Creare un Pg

1. Gestione Sessione

* Editor Sessione
* Gestione Mazzo
* Gestione PG
  + Gestione Inventario

1. **Criteri di Pass/Failed**

I dati di input del test saranno raggruppati in insiemi dalle caratteristiche comuni in modo da effettuare un test su di un unico elemento rappresentativo.  
Il testing ha successo se l’output osservato è diverso dall’output atteso: ciò significa che la fase di testing avrà successo se individuerà una failure. In tal caso verrà analizzata e, se legata ad un fault, si procederà alla sua correzione. Sarà infine iterata la fase di testing per verificare che la modifica non abbia impattato su altri componenti del sistema.

1. **Approccio**

La fase di testing seguirà un approccio Bottom-up che si compone di tre fasi: la prima servirà a testare le componenti una ad una, la seconda servirà a testare le funzionalità delle integrazioni dei vari sottosistemi, infine si testerà l’intero sistema assemblato per verificare che esso soddisfi i requisiti funzionali.

## **6.1 Testing di unità**

Il test di unità che verrà eseguito sul sistema utilizzerà una tecnica Black-Box. Il tool che abbiamo scelto è JUnit. I test saranno effettuati su tutti i manager che interagiscono con il database. Gli input saranno suddivisi per classi di equivalenza; questo ci permetterà di eseguire i test in modo efficace, dato che non è possibile testare uno ad uno ogni possibile input.

Una volta completati i test, si procederà all’analisi e correzione degli errori, che saranno documentati in un incident report.

## **6.2 Testing di integrazione**

In questa fase si procederà all’integrazione delle componenti. Partendo da un'unica funzionalità verranno integrate una ad una tutte le altre. Utilizzando il metodo Bottom-up sarà facile tracciare la copertura del codice (in percentuale) e quindi comprendere lo stato di sviluppo del sistema.

## **6.3 Testing di sistema**

Per il testing di sistema si andranno a verificare tutte le funzionalità che erano state richieste, e quindi decidere se il sistema sia pronto per l’utilizzo. Ovviamente si andranno a testare maggiormente le funzionalità principali come ad esempio la creazione del personaggio e la gestione delle storie.

1. **Sospensione e ripresa**

**7.1 Criteri di sospensione**

Il testing terminerà nel momento una volta raggiunta almeno una copertura del sistema superiore al 75%, tra testing di unità e testing di sistema.

Per il sistema di Sine Charta le principali funzionalità che riguardano la maggior parte della copertura, e quindi richiedono un’attenzione particolare in fase di testing, sono la creazione del personaggi e tutte le funzionalità che riguardano la storia.

**7.2 Criteri di ripresa**

Il testing riprenderà alla comparsa di nuove funzionalità o problemi che non sono stati riscontrati nelle fasi precedenti di test.

1. **Materiale per il testing**

Gli strumenti necessari per il testing sono JUnit, sulla piattaforma Eclipse, per il testing di unità e integrazione; Selenium, un’estensione per web browser, per i testing di sistema.

1. **Test Cases**
   1. **Gestione Utenti** 
      * 1. LogIn
        2. Category Partition

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Username  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| DatabaseRaggiungibile[DBOK] | * Database non raggiungibile [error] * Database raggiungibile[property DatabaseRaggiungibileDBOK] |
| UsernamePresente[UNOK] | * Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK] * Username non presente nel database[error] * Username presente nel database[UNOK] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Password  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| DatabaseRaggiungibile[DBOK] | * Database non raggiungibile [error] * Database raggiungibile[property DatabaseRaggiungibileDBOK] |
| PasswordCorrispondente[PWOK] | * Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK] * Password non corrispondente[error] * Password corrispondente[PWOK] |

* 1. **Gestione Registrazione**
     + 1. Registrazione
       2. Category Partition

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Username  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| Lunghezza[LTUSR] | * <5 AND >15 [error] * >= 5 AND <= 15 [property Lunghezza LTUSROK] |
| Formato[FTUSR] | * Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTUSROK] * Rispecchia il formato [A-Za-z0-9.\_%+-] [FTUSROK] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Password  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| Lunghezza[LTPSW] | * <8 AND >40 [error] * >= 8 AND <= 40 [property Lunghezza LTPSWOK] |
| Formato[FTPSW] | * Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTPSWOK] * Rispecchia il formato [A-Za-z0-9.\_%+-] [FTPSWOK] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: EMail  Formato: [A-Za-z0-9. \_%+-] @ [A-Za-z0-9. -]. [A-Z] | |
| Lunghezza[LTEMA] | * <= 50 [property Lunghezza LTNMOK] |
| Formato[FTEMA] | * Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTEMAOK] * Rispecchia il formato [A-Za-z0-9.\_%+-] [FTEMAOK] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Nome  Formato: [A-Za-z] | |
| Lunghezza[LTNM] | * <2 AND >50 [error] * >= 2 AND <= 50 [property Lunghezza LTNMOK] |
| Formato[FTNM] | * Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTNMOK] * Rispecchia il formato [A-Za-z] [FTNMOK] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Cognome  Formato: [A-Za-z] | |
| Lunghezza[LTCG] | * >50 [error] * >= 2 AND <= 50 [property Lunghezza LTCGOK] |
| Formato[FTCG] | * Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTNMOK] * Rispecchia il formato [A-Za-z0-9.\_%+-] [FTCGOK] |

* 1. **Gestione Storia**
     1. Editor Storia
        1. Category Partition

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Titolo  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| Lunghezza[LTTIT] | * <5 and >50[error] * >=5 and <=50 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTTIT] | * Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9.\_%+-]] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Descrizione  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| Lunghezza[LTDE] | * >500[error] * <=500 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTDE] | * Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9.\_%+-]] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Ambientazione  Formato: [A-Za-z] | |
| Formato[FTAMB] | * Rispetta il formato [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z]] |
| EnumCorretto[ENAMB] | * Rispetta il formato[ifformatoFTOK] * Enum!= Terre Perdute or Enum!= Quarto Reich or Enum!= Soviet or Enum!= Sanctum Imperum[error] * Enum == Terre Perdute or Enum== Quarto Reich or Enum== Soviet or Enum== Sanctum Imperum[propertyformatoENOK] |

* 1. **Invita Giocatori alla storia**
     1. Category Partition

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Titolo  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| Lunghezza[LTTIT] | * >50[error] * <=50 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTTIT] | * Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9.\_%+-]] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Username  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| UsernamePresente[UNOK] | * Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK] * Username non presente nel database[error] * Username presente nel database[UNOK] |

* 1. **Creare PG**
     1. Category Partition

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Id  Formato: [0-9] | |
| Formato[FTIDPG] | * [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[0-9]] * Non rispetta il formato [0-9][error] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Nome  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| Lunghezza[LTNOM] | * <5 and >30[error] * >=5 and <=30 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTNOM] | * Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9.\_%+-]] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Cognome  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| Lunghezza[LTCO] | * <5 and >30[error] * >=5 and <=30 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTCO] | * Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9.\_%+-]] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Età  Formato: [0-9] | |
| Formato[FTETA] | * [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[0-9]] * Non rispetta il formato [0-9][error] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Nazionalità  Formato: [A-Za-z] | |
| Lunghezza[LTNAZ] | * <3 and >20[error] * >=3 and <=20 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTNAZ] | * Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-]] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: TaroccoDominante  Formato: [A-Za-z] | |
| Lunghezza[LTTAR] | * <5 and >30[error] * >=5 and <=30 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTTAR] | * Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z]] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Caratteristiche  Formato: [0-9] | |
| Formato[FTCA] | * [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[0-9]] * Non rispetta il formato [0-9][error] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Risoluzione  Formato: [0-9] | |
| Formato[FTRI] | * [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[0-9]] * Non rispetta il formato [0-9][error] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Ferite  Formato: [A-Za-z] | |
| Lunghezza[LTFE] | * <2 and >10[error] * >=2 and <=10 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTFE] | * [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z]] * Non rispetta il formato [A-Za-z] [error] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Username  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| UsernamePresente[UNOK] | * Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK] * Username non presente nel database[error] * Username presente nel database[UNOK] |

* 1. **Gestione Sessione**
     + 1. Editor Sessione
       2. Category Partition

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Descrizione  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| Lunghezza[LTDS] | * <5 and >50[error] * >=5 and <=50 [proprerty lunghezzaLTOK] |
| Formato[FTDS] | * Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9.\_%+-]] |

|  |  |
| --- | --- |
| Parametro: Username  Formato: [A-Za-z0-9.\_%+-] | |
| UsernamePresente[UNOK] | * Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK] * Username non presente nel database[error] * Username presente nel database[UNOK] |

1. **Glossario**

DBOK = database raggiungibile  
UNOK = Username presente  
LTUSR = Lunghezza username  
FTUSR = Formato username  
PWOK = Password corrispondente  
LTPSW = Lunghezza password  
FTPSW = Formato password  
LTEMA = Lunghezza Mail  
FTEMA = Formato Mail  
LTNM = Lunghezza Nome  
FTNM = Formato Nome  
LTCG = Lunghezza Cognome  
FTCG = Formato Cognome  
LTTIT = lunghezza titolo  
FTTIT = formato titolo  
LTDE = lunghezza descrizione  
FTDE = formato descrizione  
LTAMB = lunghezza ambientazione  
FTAMB = formato ambientazione  
ENAMB = enum ambientazione  
FTIDPG = formato id PG  
LTNOM = lunghezza nome PG  
FTNOM = formato nome PG  
LTCO = lunghezza cognome PG  
FTCO = formato cognome PG  
FTETA = formato età PG  
LTNAZ = lunghezza nazionalità PG  
FTNAZ = formato nazionalità PG  
LTTAR = lunghezza tarocco dominante PG  
FTTAR = formato tarocco dominante PG  
FTCA = formato caratteristiche PG  
FTRI = formato risoluzione PG  
LTFE = lunghezza ferite PG  
FTFE = formato ferite PG  
FTNS = formato numero Sessione  
LTDS = lunghezza descrizione Sessione  
FTDS = formato descrizione Sessione   
FTNMO = formato nome oggetto  
LTNMO = lunghezza nome oggetto  
FTPE = formato peso oggetto  
FTCO = formato costo oggetto  
FTQOB = formato quantità oggetto