



Ingegneria del Software

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO

**Sine
Charta**



Docente:

Andrea De Lucia

Studenti:

Raffaele Vitiello

Alessio Cuccurullo

Francesco Giuliano



TEST PLAN

REVISION HISTORY

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

SOMMARIO

REVISION HISTORY	3
1. Introduzione	5
2. Documenti Correlati	5
2.1. Relazione con il documento di analisi dei requisiti (RAD)	5
2.2. Relazione con il System Design Document (SDD)	5
2.3. Relazione con l'Object Design Document (ODD)	5
3. Panoramica del Sistema	6
4. Funzionalità del sistema da testare	6
5. Criteri di Pass/Failed	6
6. Approccio	7
6.1 Testing di unità	7
6.2 Testing di integrazione	7
6.3 Testing di sistema	7
7. Sospensione e ripresa	8
7.1 Criteri di sospensione	8
7.2 Criteri di ripresa	8
8. Materiale per il testing	8
9. Test Cases	9
9.1. Gestione Utenti	9
9.2. Gestione Registrazione	10
9.3. Gestione Storia	12
9.4. Invita Giocatori alla storia	13
9.5. Creare PG	14
9.6. Gestione Sessione	16
10. Glossario	17

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.

2. 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.

2.1. 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).

3. 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

4. Funzionalità del sistema da testare

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

1. Gestione Utenti
 - Login
 - Logout
 - Registrazione
2. Gestione Storia
 - Editor Storia
 - Invitare Giocatori alla Storia
 - Creare un Pg
3. Gestione Sessione
 - Editor Sessione
 - Gestione Mazzo
 - Gestione PG
 - Gestione Inventario

5. 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.

6. 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.

7. 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 dei 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.

8. 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.

9. Test Cases

9.1. Gestione Utenti

9.1.1.1. LogIn

9.1.1.2. Category Partition

Parametro: Username Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
DatabaseRaggiungibile[DBOK]	<ul style="list-style-type: none"> Database non raggiungibile [error] Database raggiungibile[property DatabaseRaggiungibileDBOK]
UsernamePresente[UNOK]	<ul style="list-style-type: none"> Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK] Username non presente nel database[error] Username presente nel database[UNOK]

Parametro: Password Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
DatabaseRaggiungibile[DBOK]	<ul style="list-style-type: none"> Database non raggiungibile [error] Database raggiungibile[property DatabaseRaggiungibileDBOK]
PasswordCorrispondente[PWOK]	<ul style="list-style-type: none"> Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK] Password non corrispondente[error] Password corrispondente[PWOK]

9.2. Gestione Registrazione

9.2.1.1. Registrazione

9.2.1.2. Category Partition

Parametro: Username Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
Lunghezza[LTUSR]	<ul style="list-style-type: none"> <5 AND >15 [error] >= 5 AND <= 15 [property Lunghezza LTUSROK]
Formato[FTUSR]	<ul style="list-style-type: none"> Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTUSROK] Rispecchia il formato [A-Za-z0-9._%+-] [FTUSROK]

Parametro: Password Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
Lunghezza[LTPSW]	<ul style="list-style-type: none"> <8 AND >40 [error] >= 8 AND <= 40 [property Lunghezza LTPSWOK]
Formato[FTPSW]	<ul style="list-style-type: none"> 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]	<ul style="list-style-type: none"> <= 50 [property Lunghezza LTNMOK]
Formato[FTEMA]	<ul style="list-style-type: none"> Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTEMAOK] Rispecchia il formato [A-Za-z0-9._%+-] [FTEMAOK]

Parametro: Nome Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza[LTNM]	<ul style="list-style-type: none"> <2 AND >50 [error] >= 2 AND <= 50 [property Lunghezza LTNMOK]
Formato[FTNM]	<ul style="list-style-type: none"> Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTNMOK] Rispecchia il formato [A-Za-z] [FTNMOK]

Parametro: Cognome Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza[LTCG]	<ul style="list-style-type: none">• >50 [error]• >= 2 AND <= 50 [property Lunghezza LTCGOK]
Formato[FTCG]	<ul style="list-style-type: none">• Rispetta la lunghezza[if property lunghezza LTNMOK]• Rispecchia il formato [A-Za-z0-9._%+~] [FTCGOK]

9.3. Gestione Storia

9.3.1. Editor Storia

9.3.1.1. Category Partition

Parametro: Titolo Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
Lunghezza[LTIT]	<ul style="list-style-type: none"> • <5 and >50[error] • >=5 and <=50 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTIT]	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9._%+-]]

Parametro: Descrizione Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
Lunghezza[LTDE]	<ul style="list-style-type: none"> • >500[error] • <=500 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTDE]	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9._%+-]]

Parametro: Ambientazione Formato: [A-Za-z]	
Formato[FTAMB]	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetta il formato [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z]]
EnumCorretto[ENAMB]	<ul style="list-style-type: none"> • 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]

9.4. Invita Giocatori alla storia

9.4.1. Category Partition

Parametro: Titolo Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
Lunghezza[LTIT]	<ul style="list-style-type: none">• >50[error]• <=50 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTIT]	<ul style="list-style-type: none">• Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9._%+-]]

Parametro: Username Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
UsernamePresente[UNOK]	<ul style="list-style-type: none">• Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK]• Username non presente nel database[error]• Username presente nel database[UNOK]

9.5. Creare PG

9.5.1. Category Partition

Parametro: Id Formato: [0-9]	
Formato[FTIDPG]	<ul style="list-style-type: none"> [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[0-9]] Non rispetta il formato [0-9][error]

Parametro: Nome Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
Lunghezza[LTNOM]	<ul style="list-style-type: none"> <5 and >30[error] >=5 and <=30 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTNOM]	<ul style="list-style-type: none"> Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9._%+-]]

Parametro: Cognome Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
Lunghezza[LTCO]	<ul style="list-style-type: none"> <5 and >30[error] >=5 and <=30 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTCO]	<ul style="list-style-type: none"> Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9._%+-]]

Parametro: Età Formato: [0-9]	
Formato[FTETA]	<ul style="list-style-type: none"> [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[0-9]] Non rispetta il formato [0-9][error]

Parametro: Nazionalità Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza[LTNAZ]	<ul style="list-style-type: none"> <3 and >20[error] >=3 and <=20 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTNAZ]	<ul style="list-style-type: none"> Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-]]

Parametro: TaroccoDominante Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza[LTTAR]	<ul style="list-style-type: none"> • <5 and >30[error] • >=5 and <=30 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTTAR]	<ul style="list-style-type: none"> • Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z]]

Parametro: Caratteristiche Formato: [0-9]	
Formato[FTCA]	<ul style="list-style-type: none"> • [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[0-9]] • Non rispetta il formato [0-9][error]

Parametro: Risoluzione Formato: [0-9]	
Formato[FTRI]	<ul style="list-style-type: none"> • [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[0-9]] • Non rispetta il formato [0-9][error]

Parametro: Ferite Formato: [A-Za-z]	
Lunghezza[LTFE]	<ul style="list-style-type: none"> • <2 and >10[error] • >=2 and <=10 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTFE]	<ul style="list-style-type: none"> • [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z]] • Non rispetta il formato [A-Za-z] [error]

Parametro: Username Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
UsernamePresente[UNOK]	<ul style="list-style-type: none"> • Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK] • Username non presente nel database[error] • Username presente nel database[UNOK]

9.6. Gestione Sessione

9.6.1.1. Editor Sessione

9.6.1.2. Category Partition

Parametro: Descrizione	
Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
Lunghezza[LTDS]	<ul style="list-style-type: none">• <5 and >50[error]• >=5 and <=50 [property lunghezzaLTOK]
Formato[FTDS]	<ul style="list-style-type: none">• Rispetta il formato [iflunghezzaLTOK] [propertyformatoFTOK, rispetta il formato[A-Za-z0-9._%+-]]

Parametro: Username	
Formato: [A-Za-z0-9._%+-]	
UsernamePresente[UNOK]	<ul style="list-style-type: none">• Database raggiungibile[if DatabaseRaggiungibileDBOK]• Username non presente nel database[error]• Username presente nel database[UNOK]

10. 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