

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
SALERNO**
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INFORMATICA



INGEGNERIA GESTIONE ED EVOLUZIONE DEL SOFTWARE
a.a 2017/2018

bibtech



TEST PLAN

Versione 1.1

Top Manager:

Nome
Prof. Andrea De Lucia

Partecipanti:

Nome	Matricola
UP – Umberto Picariello	0522500485
CC – Carmine Capo	0522500460
FV – Federico Vitale	0522500503

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
28/02/2018	1.0	Prima stesura	Umberto Picariello Carmine Capo Federico Vitale
05/03/2018	1.1	Revisione	Umberto Picariello Carmine Capo Federico Vitale

Indice

1. Introduzione	4
2. Relazione con altri documenti	4
3. Panoramica del sistema	4
4. Funzionalità da testare e non	5
5. Pass/Fail criteria	5
6. Approccio	5
7. Test cases	7
7. Specifica dei test cases	7

1. Introduzione

Lo scopo di questo documento è quello di analizzare e gestire lo sviluppo e le attività di testing riguardanti il software BiblioTech. Questa sessione di lavoro deve verificare il corretto funzionamento di BT in diversi casi, studiati appositamente per mettere alla prova ogni singola funzionalità e caratteristica del sistema, al fine di ottenere un corretto funzionamento. I risultati di questi test saranno utilizzati per capire dove bisognerà intervenire, e quindi correggere eventuali errori o apportare modifiche per il miglioramento dei vari sottosistemi. Il processo verrà iterato fino a che non si otterranno i risultati attesi in accordo con i tempi di sviluppo previsti.

2. Relazione con altri documenti

Per verificare il corretto funzionamento del sistema BT, sono stati predisposti dei test cases basati sulle funzionalità offerte dal software in questione. Per la verifica della correttezza del sistema verranno utilizzati stub e driver preparati appositamente per i test.

3. Panoramica del sistema

Il sistema BT ha come obiettivo quello di fornire agli utenti e al personale di una biblioteca la possibilità di utilizzare il web per eseguire le usuali operazioni di prestito, restituzione, visualizzazione.

Quindi, sarà consentito agli utenti di effettuare la ricerca di un libro visualizzandone la disponibilità e le relative informazioni (collocazione, editore, isbn).

Inoltre, permetterà al personale l'aggiunta di nuovi volumi e la gestione di tutto quello che riguarda i prestiti effettuati dagli utenti.

La struttura del nostro sistema è divisa secondo una architettura "Three Layers" cioè a tre livelli: Presentation Layer, Application Layer, Storage Layer. In questo caso il livello più alto interagisce con il livello applicativo che a sua volta si occuperà di eseguire le operazioni nel database di BiblioTech, cercando di garantire basso accoppiamento e alta coesione tra le varie classi.

Il sistema, inoltre, è stato suddiviso in sottosistemi più piccoli, in particolare è stato diviso per "gestioni":

- **Gestione autenticazione;**

- **Gestione libri;**
- **Gestione prestiti.**

Quasi ognuna di queste gestioni prevede principalmente operazioni di inserimento, cancellazione, visualizzazione e ricerca e saranno proprio queste funzionalità ad essere testate nel corso della fase di testing del sistema.

4. Funzionalità da testare e non

Le componenti prese in considerazione nella fase di testing rappresentano le funzionalità core di BT, ovvero:

- **Autenticazione**
Questa funzionalità permette ad un utente del sistema di autenticarsi ed accedere alle funzionalità a lui consentite.
- **Gestione libri**
Tale gestione consente di inserire, modificare, ricercare ed eliminare dati relativi ai diversi volumi della biblioteca.
- **Gestione prestiti**
Tale gestione consente di inserire, ricercare ed eliminare dati relativi ad un prestito effettuato da un utente della biblioteca.

5. Pass/Fail criteria

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 questa 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.

Al contrario, il testing fallirà se l'output osservato sarà uguale all'oracolo.

6. Approccio

Nella sessione di testing di BT verrà utilizzato un approccio di tipo "BLACK BOX", che prevede che i test vengano effettuati in maniera da non scendere nei dettagli del codice, ma basandosi sulle specifiche delle funzionalità da testare.

L'approccio alla fase di testing si compone di tre fasi:^[1]_[SEP]

- Testing di unità, che controlla i singoli componenti (classi, metodi);
- Testing di integrazione, che va a testare l'integrazione dei vari sottosistemi;
- Testing di sistema: test funzionale, che andrà a verificare la funzionalità dell'intero sistema assemblato e a verificare che il sistema soddisfi le richieste del committente.

Testing di unità

Con il testing di unità verrà effettuato un controllo delle varie classi e metodi del sistema, quindi saranno ricercate le condizioni di fallimento andando ad evidenziare gli errori.

Il testing di unità, sarà eseguito dal team di sviluppo attraverso l'implementazione di classi di test utilizzando il framework JUnit. In particolare, per ogni classe che esegue operazioni complesse sarà sviluppata la relativa classe JUnit.

Segue la lista delle classi per le quali saranno sviluppate classi di test:

- ManagerAutenticazione;
- ManagerGestioneLibri;
- ManagerPrestiti;
- ManagerUtente.

Testing di integrazione

Con il testing di integrazione si effettuerà un controllo sull'integrazione delle varie componenti del sistema. Si adotterà una strategia di tipo "Bottom-up".

Per effettuare questi test di integrazione, spesso saranno necessari l'utilizzo di driver dato che tale strategia va ad integrare passo passo i sottosistemi partendo dal layer che si trova più in basso nella scala gerarchica.

La lista dei casi di test verrà fuori dall'applicazione del metodo del Category Partition (sezione 7).

Testing di sistema

Con il testing di sistema verrà effettuato un controllo della correttezza dell'intero sistema. E' da considerare il testing più critico, in quanto può risultare molto complesso andare alla ricerca di eventuali errori, essendo impegnati tutti i sottosistemi.

Questo test sarà effettuato utilizzando il framework Selenium, che mette a disposizione

strumenti per il controllo di sistemi web-based.

7. Test cases

Per sviluppare i test cases sarà utilizzato il metodo del Category Partition.

Questo metodo consiste nell'identificare, per ogni funzionalità da testare, dei parametri (caratteristiche); per ogni parametro verranno individuate delle categorie, le quali poi saranno suddivise in scelte. Alle scelte verrà assegnato un valore.

7. Specifica dei test cases

7.1 Autenticazione

7.1.1 Login

Parametro → Email	
Formato: <code>/^([\w-]+(?:\.[\w-]+)*)@((?![\w-]+\.)*\w[\w-]{0,66})\.([a-z]{2,3}(?:\.[a-z]{2,3})?)\$/i;</code>	
Categorie	Scelte
lunghezza [LE]	<ol style="list-style-type: none">1. lunghezza <5 OR >128 [errore]2. lunghezza >=5 AND <128 [property LE_OK]
formato [FE]	<ol style="list-style-type: none">1. Non rispetta il formato [if LE_OK]2. Rispetta il formato [if LE_OK] [property FE_OK]

Parametro → Password	
Categorie	Scelte
match [MP]	<ol style="list-style-type: none">1. Match con password utente = false [error]2. Match con password utente = true [property MP_OK]

Test Cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_1.1_1	LE1	Errato

TC_1.1_2	LE2, FE1	Errato
TC_1.1_3	LE2, FE2, MP1	Errato
TC_1.1_4	LE2,FE2,MP2	Corretto

7.2 Gestione libri

7.2.1 Aggiungi libro

Parametro → Codice Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <13 OR >13 [errore] 2. lunghezza =13 [property LC_OK]
formato [FC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LC_OK] 2. Rispetta il formato [if LC_OK] [property FC_OK]

Parametro → Titolo Formato: ^[A-Za-z0-9 ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LT]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >50 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 50 [property LT_OK]
formato [FT]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LT_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LT_OK] [property FT_OK]

Parametro → Edizione Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >11 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 11 [property LE_OK]
formato [FE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LE_OK] [property FE_OK]

Parametro → Data Pubblicazione	
Formato: ^([1-9] 0[1-9] 12)\d{3}([1-9] 0[1-9] 1[0-2])\d{3}\$	
Categorie	Scelte
formato [FDP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [errore] 2. Rispetta il formato [property FDP_OK]

Parametro → Durata Massimo Prestito	
Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LDMP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >11 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 11 [property LDMP_OK]
formato [FDMP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LDMP_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LDMP_OK] [property FDMP_OK]

Parametro → Lingua	
Formato: ^[A-Za-z ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LL]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >20 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 20 [property LL_OK]
formato [FL]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LL_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LL_OK] [property FL_OK]

Parametro → Denominazione Editore	
Formato: ^[A-Za-z ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LDE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >50 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 50 [property LDE_OK]

formato [FDE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LDE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LDE_OK] [property FDE_OK]
Parametro → Città Editore Formato: ^[A-Za-z ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LCE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >30 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 30 [property LCE_OK]
formato [FCE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LCE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LCE_OK] [property FCE_OK]

Test Cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_2.1_1	LC1	Errato
TC_2.1_2	LC2, FC1	Errato
TC_2.1_3	LC2, FC2, LT1	Errato
TC_2.1_4	LC2, FC2, LT2, FT1	Errato
TC_2.1_5	LC2, FC2, LT2, FT2, LE1	Errato
TC_2.1_6	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE1	Errato
TC_2.1_7	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP1	Errato
TC_2.1_8	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP1	Errato
TC_2.1_9	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP1	Errato
TC_2.1_10	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL1	Errato
TC_2.1_11	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2,	Errato

	FDMP2, LL2, FL1	
TC_2.1_12	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE1	Errato
TC_2.1_13	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE1	Errato
TC_2.1_14	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE2, FCE1	Errato
TC_2.1_15	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE2, FCE2	Corretto

7.2.2 Aggiungi manuale

Parametro → Codice Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <10 OR >10 [errore] 2. lunghezza =10 [property LC_OK]
formato [FC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LC_OK] 2. Rispetta il formato [if LC_OK] [property FC_OK]

Parametro → Titolo Formato: ^[A-Za-z0-9 ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LT]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >50 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 50 [property LT_OK]

formato [FT]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LT_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LT_OK] [property FT_OK]
---------------------	--

Parametro → Edizione	
Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >11 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 11 [property LE_OK]
formato [FE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LE_OK] [property FE_OK]

Parametro → Data Pubblicazione	
Formato: ^(([1-9] 0[1-9] [12]\d 3[01])-([1-9] 0[1-9] 1[0-2])-[12]\d{3})\$	
Categorie	Scelte
formato [FDP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [errore] 2. Rispetta il formato [property FDP_OK]

Parametro → Durata Massimo Prestito	
Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LDMP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >11 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 11 [property LDMP_OK]
formato [FDMP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LDMP_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LDMP_OK] [property FDMP_OK]

Parametro → Lingua Formato: ^[A-Za-z ']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LL]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >20 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 20 [property LL_OK]
formato [FL]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LL_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LL_OK] [property FL_OK]

Parametro → Denominazione Editore Formato: ^[A-Za-z ']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LDE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >50 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 50 [property LDE_OK]
formato [FDE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LDE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LDE_OK] [property FDE_OK]

Parametro → Città Editore Formato: ^[A-Za-z ']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LCE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >30 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 30 [property LCE_OK]
formato [FCE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LCE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LCE_OK] [property FCE_OK]

Parametro → Categoria Formato: ^[A-Za-z ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LCA]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >30 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 30 [property LCA_OK]
formato [FCA]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LCA_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LCA_OK] [property FCA_OK]

Test Cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_2.2_1	LC1	Errato
TC_2.2_2	LC2, FC1	Errato
TC_2.2_3	LC2, FC2, LT1	Errato
TC_2.2_4	LC2, FC2, LT2, FT1	Errato
TC_2.2_5	LC2, FC2, LT2, FT2, LE1	Errato
TC_2.2_6	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE1	Errato
TC_2.2_7	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP1	Errato
TC_2.2_8	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP1	Errato
TC_2.2_9	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP1	Errato
TC_2.2_10	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL1	Errato
TC_2.2_11	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL1	Errato

TC_2.2_12	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE1	Errato
TC_2.2_13	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE1	Errato
TC_2.2_14	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE2, FCE1	Errato
TC_2.2_15	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE2, FCE2	Errato
TC_2.2_16	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE2, FCE2, LCA1	Errato
TC_2.2_17	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE2, FCE2, LCA2, FCA1	Errato
TC_2.2_18	LC2, FC2, LT2, FT2, LE2, FE2, FDP2, LDMP2, FDMP2, LL2, FL2, LDE2, LCE2, FCE2, LCA2, FCA2	Corretto

7.2.3 Aggiungi periodico

Parametro → Codice Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <10 OR >10 [errore] 2. lunghezza =10 [property LC_OK]
formato [FC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LC_OK] 2. Rispetta il formato [if LC_OK] [property FC_OK]

Parametro → Titolo Formato: ^[A-Za-z0-9 ']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LT]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >50 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 50 [property LT_OK]
formato [FT]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LT_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LT_OK] [property FT_OK]

Parametro → Edizione Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >11 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 11 [property LE_OK]
formato [FE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LE_OK] [property FE_OK]

Parametro → Data Pubblicazione Formato: ^(([1-9] 0[1-9] 12)\d{3}[01])-(1-9 0[1-9] 1[0-2])-(12)\d{3})\$	
Categorie	Scelte
formato [FDP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [errore] 2. Rispetta il formato [property FDP_OK]

Parametro → Durata Massimo Prestito Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte

lunghezza [LDMP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >11 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 11 [property LDMP_OK]
formato [FDMP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LDMP_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LDMP_OK] [property FDMP_OK]

Parametro → Lingua Formato: ^[A-Za-z ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LL]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >20 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 20 [property LL_OK]
formato [FL]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LL_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LL_OK] [property FL_OK]

Parametro → Denominazione Editore Formato: ^[A-Za-z ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LDE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >50 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 50 [property LDE_OK]
formato [FDE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LDE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LDE_OK] [property FDE_OK]

Parametro → Città Editore Formato: ^[A-Za-z ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LCE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <2 OR >30 [errore] 2. lunghezza >=2 AND lunghezza <= 30 [property LCE_OK]

formato [FCE]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LCE_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LCE_OK] [property FCE_OK]
----------------------	---

Parametro → Frequenza Formato: ^[A-Za-z ']+\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LF]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >20 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 20 [property LF_OK]
formato [FF]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LF_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LF_OK] [property FF_OK]

7.3 Gestione prestiti

7.3.1 Effettua prestito

Parametro → Numero Registrazione Copia Formato: ^([0-9]-[0-9])\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LNRC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <15 OR >40 [errore] 2. lunghezza >=15 AND lunghezza <= 40 [property LNRC_OK]
formato [FNRC]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LNRC_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LNRC_OK] [property FNRC_OK]

Parametro → Numero Scaffale Formato: ^[A-Za-z ']{3}\$	
Categorie	Scelte
lunghezza [LNS]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >3 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 3 [property LNS_OK]

formato [FNS]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LNS_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LNS_OK] [property FNS_OK]
----------------------	---

Parametro → Posizione Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >11 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 11 [property LP_OK]
formato [FP]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LP_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LP_OK] [property FP_OK]

Parametro → Numero Tessera Utente Formato: [0-9']+	
Categorie	Scelte
lunghezza [LTU]	<ol style="list-style-type: none"> 1. lunghezza <1 OR >11 [errore] 2. lunghezza >=1 AND lunghezza <= 11 [property LTU_OK]
formato [FTU]	<ol style="list-style-type: none"> 1. Non rispetta il formato [if LTU_OK] [errore] 2. Rispetta il formato [if LTU_OK] [property FTU_OK]

Test Cases:

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.1_1	LNRC1	Errato
TC_3.1_2	LNRC2, FNRC1	Errato
TC_3.1_3	LNRC2, FNRC2, LNS1	Errato
TC_3.1_4	LNRC2, FNRC2, LNS2, FNS1	Errato
TC_3.1_5	LNRC2, FNRC2, LNS2,	Errato

	FNS2, LP1	
TC_3.1_6	LNRC2, FNRC2, LNS2, FNS2, LP2, FP1	Errato
TC_3.1_7	LNRC2, FNRC2, LNS2, FNS2, LP2, FP2, LTU1	Errato
TC_3.1_8	LNRC2, FNRC2, LNS2, FNS2, LP2, FP2, LTU2, FTU1	Errato
TC_3.1_9	LNRC2, FNRC2, LNS2, FNS2, LP2, FP2, LTU2, FTU2	Corretto

8. Pianificazione del testing

La fase di testing sarà affrontata da un team composto da persone che hanno una completa e approfondita conoscenza del sistema e delle tecniche di testing, e che disporrà di un supporto costituito da una serie di documenti associati, quali il Test Plan e il Test Case Specification. Per una corretta procedura i membri del team non saranno coinvolti nel testing di componenti implementate da loro stessi.

Quindi, si applicherà una sorta di tecnica “incrociata” che permetterà ad un tester, seppur anche sviluppatore, di fare testing su parti implementate da un altro tester sviluppatore.

9. Assegnazione dei ruoli

Codice	Tester
TC_1.1_1	Federico Vitale
TC_1.1_2	Federico Vitale
TC_1.1_3	Federico Vitale
TC_1.1_4	Federico Vitale

TC_2.1_1	Federico Vitale
TC_2.1_2	Federico Vitale
TC_2.1_3	Federico Vitale
TC_2.1_4	Federico Vitale
TC_2.1_5	Federico Vitale
TC_2.1_6	Federico Vitale
TC_2.1_7	Federico Vitale
TC_2.1_8	Federico Vitale
TC_2.1_9	Federico Vitale
TC_2.1_10	Federico Vitale
TC_2.1_11	Federico Vitale
TC_2.1_12	Federico Vitale
TC_2.1_13	Federico Vitale
TC_2.1_14	Federico Vitale
TC_2.1_15	Federico Vitale
TC_2.2_1	Federico Vitale
TC_2.2_2	Federico Vitale
TC_2.2_3	Federico Vitale
TC_2.2_4	Federico Vitale
TC_2.2_5	Federico Vitale
TC_2.2_6	Federico Vitale
TC_2.2_7	Federico Vitale
TC_2.2_8	Federico Vitale

TC_2.2_9	Federico Vitale
TC_2.2_10	Federico Vitale
TC_2.2_11	Federico Vitale
TC_2.2_12	Federico Vitale
TC_2.2_13	Federico Vitale
TC_2.2_14	Federico Vitale
TC_2.2_15	Federico Vitale
TC_2.2_16	Federico Vitale
TC_2.2_17	Federico Vitale
TC_2.2_18	Federico Vitale
TC_3.1_1	Federico Vitale
TC_3.1_2	Federico Vitale
TC_3.1_3	Federico Vitale
TC_3.1_4	Federico Vitale
TC_3.1_5	Federico Vitale
TC_3.1_6	Federico Vitale
TC_3.1_7	Federico Vitale
TC_3.1_8	Federico Vitale
TC_3.1_9	Federico Vitale

10. Schedulazione delle attività

Si prevede un tempo di 10 giorni per effettuare tutti i test, dal 4 Marzo 2018 al 14 Marzo 2018.