



Laurea Magistrale in Informatica - Università di Salerno corso di  
*Ingegneria Gestione ed Evoluzione del Software* - Prof. Andrea De  
Lucia



# Test Plan Progetto EasyPlan

Riferimento	
Versione	1.0
Data	30/06/2023
Destinatario	Prof. Andrea De Lucia
Presentato da	Francesco Aurilio Oscar Granese
Approvato da	



## Sommario

Revision History.....	3
Test Plan del Progetto EasyPlan .....	4
1. Introduzione.....	4
2. Funzionalità da testare .....	4
3. Criteri pass/failed.....	4
4. Approccio.....	4
4.1. Testing di unità.....	5
4.2. Testing d'integrazione .....	5
4.3. Testing di sistema.....	5
4.4. Test di regressione .....	5
5. Criteri di sospensione e di ripresa.....	6
6. Materiale di testing.....	6
7. Test case .....	6
7.1. Registrazione .....	7
7.2. Login .....	8
7.3. Salva Piano .....	10
7.4. Carica Piano.....	10
7.5. Logout .....	11



## Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
30/06/2023	1.0	Prima Stesura	Francesco Aurilio Oscar Granese



## Test Plan del Progetto EasyPlan

### 1. Introduzione

---

Lo scopo di questo documento è quello di pianificare l'attività di testing che verrà svolta sul software "EasyPlan" in seguito all'implementazione della CR\_03. In questo documento verranno descritte le funzionalità da testare, gli approcci, i criteri e il materiale utilizzati per l'attività di testing.

### 2. Funzionalità da testare

---

La CR\_03 è stata una change request di tipo perfezionativo che ha introdotto nel sistema la possibilità di registrarsi ad un utente e di effettuare quindi il login. Inoltre la CR\_03 ha aggiunto la possibilità da parte dell'utente di salvare il piano di studi che sta compilando e di riprendere tale compilazione in un secondo momento tramite un apposita pagina dove vengono visualizzati tutti i piani che l'utente ha salvato in passato. Si procederà prima al test delle classi che hanno subito le modifiche e che sono state aggiunte poi verrà testato tutto il resto del sistema tramite il test di regressione per assicurarsi che le modifiche apportate non abbiano causato problemi a moduli che funzionavano correttamente.

### 3. Criteri pass/failed

---

Un caso di test ha esito positivo se l'output osservato è differente dal risultato previsto dall'oracolo; al contrario, un caso di test ha esito negativo se l'output osservato coincide con il risultato previsto dall'oracolo. Pertanto, le attività di test hanno successo nei casi in cui riescono ad individuare dei comportamenti anomali nell'esecuzione delle funzionalità del sistema.

### 4. Approccio

---

Le attività di testing da effettuare sul sistema si dividono in tre tipologie:



- Testing di unità che si occupa di testare il comportamento dei singoli componenti del sistema assicurandosi il corretto funzionamento di questi ultimi.
- Testing di integrazione che si effettua per testare l'interoperabilità delle componenti testate in precedenza dal testing di unità.
- Testing di sistema che mira a testare le funzionalità del sistema nella loro interezza verificando che il comportamento del sistema sia conforme ai requisiti funzionali e non funzionali.
- Testing di regressione che si effettua per assicurarsi che le modifiche apportate non abbiano introdotto malfunzionamenti ad altri moduli del sistema.

#### 4.1. Testing di unità

Durante il test di unità verranno apportate le modifiche ai test di unità già presenti relativi alle classi che hanno subito modifiche durante la CR\_03 e verranno aggiunte le classi di test per le componenti che sono state aggiunte. In particolare dovranno essere modificate le classi di test relative al login e al log out e dovranno essere aggiunte le classi di test relative alla registrazione, al salvataggio e al caricamento di un piano di studi.

#### 4.2. Testing d'integrazione

Il testing di integrazione seguirà il testing di unità e verranno modificate, aggiunte e testate le componenti che effettuano il test di integrazione dei moduli interessati dalla CR\_03.

#### 4.3. Testing di sistema

Il testing di sistema prevede il delle funzionalità che sono state modificate e aggiunte dalla CR\_03. In particolare le funzionalità interessate sono: login, registrazione, carica piano, salva piano e logout

#### 4.4. Test di regressione

In seguito al testing delle classi che hanno subito modifiche si procederà al test di regressione dove verrà testato tutto il sistema con i test precedentemente prodotti per assicurarsi di non aver introdotto fault durante l'implementazione della CR\_03. Tale test verrà svolto tenendo conto della programmazione e delle scelte prese durante il test effettuato sul sistema a monte degli interventi



di manutenzione. La documentazione per il test di regressione è presente nel documento “Test\_Plan\_Pre\_CRs\_EasyPlan.pdf” e “Test\_Plan\_Post\_CR\_01\_EasyPlan.pdf”.

## 5. Criteri di sospensione e di ripresa

---

Le attività di testing pianificate dovranno protrarsi fino a quando tutti i test effettuati non presentino esito negativo. Nel momento in cui un test presenta un esito positivo evidenziando un potenziale problema, si procede pianificando e mettendo in atto un’opportuna soluzione. Successivamente, una volta eliminato il difetto rilevato, si ripeterà l’esecuzione del test precedente e di quelli strettamente correlati, per assicurarsi che la soluzione adottata abbia effettivamente risolto il problema e non ne abbia causato degli altri.

## 6. Materiale di testing

---

Per le attività di testing sono necessari i seguenti software:

- Eclipse
- Apache Tomcat
- MySQL DBMS
- Selenium
- Junit
- Mockito

## 7. Test case

---

La test suite del testing funzionale è definita seguendo un criterio di copertura che implica la definizione dei casi di test mediante category partition. In questo documento verranno illustrate solo le scelte riguardanti i moduli che hanno subito modifiche durante la CR\_02. Il restante testing essendo test di regressione farà riferimento al category partition presente nel documento “Test\_Plan\_Pre\_CRs\_EasyPlan.pdf”, “Test\_Plan\_Post\_CR\_01\_EasyPlan.pdf” e “Test\_Plan\_Post\_CR\_02\_EasyPlan.pdf” .



## 7.1. Registrazione

Parametro: Username Formato: [0-9a-zA-Z\S]+	
CATEGORIE	SCELTE
Lunghezza [lru]	1. Lunghezza==0 (errore) 2. Lunghezza>=1[property <b>lunghezzaLRUok</b> ]
Formato [frm]	1. Rispetta il formato [if <b>lunghezzaLRUok</b> ] [property <b>formatoFRMok</b> ] 2. Non rispetta il formato [if <b>lunghezzaLRUok</b> ] [errore]
Esiste [era]	1. Esiste già nel database [if <b>formatoFRMok</b> ] [errore] 2. Non esiste nel database [if <b>formatoFRMok</b> ] [property <b>esisteERAok</b> ]

Parametro: Password Formato: [A-Za-z0-9]	
CATEGORIE	SCELTE
Lunghezza [lrp]	1. Lunghezza<2 (errore) 2. Lunghezza>16(errore) 3. Lunghezza >=3 && Lunghezza <=16[property <b>lunghezzaLRPok</b> ]
Formato [fpr]	1. Rispetta il formato [if <b>lunghezzaLRPok</b> ] [property <b>formatoFPRok</b> ] 2. Non rispetta il formato [if <b>lunghezzaLRPok</b> ] [errore]

Codice	Combinazione	Esito
TC_3.1_1	lru1	errore
TC_3.1_2	lru2.frm2	errore
TC_3.1_3	lru2. frm1.era1	errore
TC_3.1_4	lrp1	errore



TC_3.1_5	lrp2	errore
TC_3.1_6	lrp3.fpr2	errore
TC_3.1_7	lru2. frm1. era2. lrp1	errore
TC_3.1_8	lru2. frm1. era2. lrp2	errore
TC_3.1_9	lru2. frm1. era2. lrp3.fpr2	errore
TC_3.1_10	lru2. frm1. era2. lrp3. fpr1	Registrazione effettuata con successo

## 7.2. Login

Parametro: Username Formato: [0-9a-zA-Z\S]+	
CATEGORIE	SCELTE
Lunghezza [lnu]	1. Lunghezza==0 (errore) 2. Lunghezza>=1[property <b>lunghezzaLNUok</b> ]
Formato [fam]	1. Rispetta il formato [if <b>lunghezzaLNUok</b> ] [property <b>formatoFAMok</b> ] 2. Non rispetta il formato [if <b>lunghezzaLNUok</b> ] [errore]
Esiste [eua]	1. Esiste nel database [if <b>formatoFAMok</b> ] [property <b>esisteEUAok</b> ] 2. Non esiste nel database [if <b>formatoFAMok</b> ] [error]

Parametro: Password Formato: [A-Za-z0-9]	
CATEGORIE	SCELTE
Lunghezza [lnp]	1. Lunghezza<2 (errore) 2. Lunghezza>16(errore) 3. Lunghezza >=3 && Lunghezza <=16[property <b>lunghezzaLNPOk</b> ]
Formato [fpm]	1. Rispetta il formato [if <b>lunghezzaLNPOk</b> ] [property <b>formatoFPMok</b> ]





	2. Non rispetta il formato [if <b>lunghezzaLNPok</b> ] [errore]
<b>Corrisponde [cp]</b>	1. Corrisponde all'username [if <b>formatoFPMok</b> and <b>esisteEUAok</b> ] [property <b>corrispondeCPok</b> ] 2. Non corrisponde all'username [if <b>formatoFPMok</b> and <b>esisteEUAok</b> ] [error]

Parametro: Status	
CATEGORIE	SCELTE
<b>IsAmministratore[ia]</b>	1. L' account non è amministratore 2. L' account è amministratore[property <b>statusIAok</b> ]

Codice	Combinazione	Esito
TC_2.1_1	lnu1	errore
TC_2.1_2	lnu2.fam2	errore
TC_2.1_3	lnu2.fam1.eua2	errore
TC_2.1_4	lnp1	errore
TC_2.1_5	lnp2	errore
TC_2.1_6	lnp3.fpm2	errore
TC_2.1_7	lnp3.fpm1.cp2	errore
TC_2.1_8	lnu2.fam1.eua1.lnp 1	errore
TC_2.1_9	lnu2.fam1.eua1.lnp 2	errore



TC_2.1_10	Inu2.fam1.eua1.lnp 3.fpm2	errore
TC_2.1_11	Inu2.fam1.eua1.lnp 3.fpm1.cp2	errore
TC_2.1_12	Inu2.fam1.eua1.lnp 3.fpm1.cp1.ia1	Accesso utente effettuato con successo
TC_2.1_13	Inu2.fam1.eua1.lnp 3.fpm1.cp1.ia2	Accesso amministratore effettuato con successo

### 7.3. Salva Piano

Parametro: Pulsante	
CATEGORIE	SCELTE
Cliccato [clp]	1. Cliccato "Salva Per Dopo" [property <b>cliccatoCLPok</b> ]

Codice	Combinazione	Esito
TC_4.1_1	Clp1	Il sistema salva il piano di studi che l'utente stava compilando

### 7.4. Carica Piano

Parametro: Pulsante	
CATEGORIE	SCELTE
Cliccato [clcp]	1. Cliccato [property <b>cliccatoCLCPok</b> ]

Codice	Combinazione	Esito
TC_5.1_1	Clcp1	Il sistema reindirizza l'utente nella pagina formulazione piano dove saranno già selezionati gli esami che aveva selezionato prima di salvare il piano in questione.



## 7.5. Logout

Parametro: Pulsante	
CATEGORIE	SCELTE
Cliccato [cllg]	1. Cliccato [property <b>cliccatoCLLGok</b> ]

Codice	Combinazione	Esito
TC_2.2_1	cllg	Il sistema effettua il logout dell'utente o dell'amministratore