

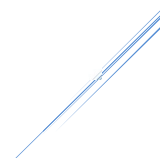
16/12/2018

Integration Test Plan

Share your Erasmus experience



Riferimento	
Versione	1.0
Data	16/12/2018
Destinatario	Prof.ssa F. Ferrucci
Proposto da	Federico Vitale, Francesco Vicidomini
Approvato da	



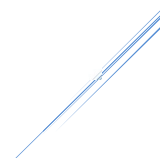
Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
13/12/2018	1.0	Stesura documento	Giuseppe Cavaliere, Paolo Cantarella, Vincenzo Sabato



Team composition

Ruolo	Nome	Posizione	Contatti
Top Manager	Filomena Ferrucci	Rappresentante del cliente	f.ferrucci@unisa.it
Project Manager	Federico Vitale	Project Manager	f.vicidomini14@studenti.unisa.it
Project Manager	Francesco Vicidomini	Project Manager	f.vitale40@studenti.unisa.it
Team Member	Alfonso Ruggiero		a.ruggiero114@studenti.unisa.it
Team Member	Davide Bottiglieri		d.bottiglieri4@studenti.unisa.it
Team Member	Francesco Breve		f.breve@studenti.unisa.it
Team Member	Giuseppe Cavaliere		g.cavaliere10@studenti.unisa.it
Team Member	Paolo Cantarella		p.cantarella1@studenti.unisa.it
Team Member	Rosaria Iorio		r.iorio11@studenti.unisa.it
Team Member	Silvio Corso		s.corso1@studenti.unisa.it
Team Member	Vincenzo Sabato		v.sabato1@studenti.unisa.it



Indice

1.	Introduzione.....	4
1.1	Definizioni, Acronimi e Abbreviazioni.....	4
1.1.1	Definizioni.....	4
1.1.2	Acronimi e Abbreviazioni	4
1.2	Riferimenti.....	5
2.	Test di Integrazione.....	6
2.1	Approccio di Integration Testing	6
2.1.1	Componenti da testare	6
4.	Pass/Fail Criteria.....	7
5.	Glossario.....	8



1. Introduzione

Il testing di integrazione rappresenta una delle fasi di testing più importanti, in quanto consiste nella verifica delle interazioni tra due o più componenti.

L'obiettivo del testing consiste nella **verifica della corretta interazione tra le componenti** e il rispetto delle interfacce, secondo quanto stabilito nelle Specifiche di Integrazione.

Questo documento ha il compito di identificare la strategia di testing di integrazione per il sistema SharErasmus (SE).

1.1 Definizioni, Acronimi e Abbreviazioni

1.1.1 Definizioni

- **ESLint:** Progetto open source per fornire un'utilità di linting plug-in per JavaScript.;
- **Branch Coverage:** Misura utilizzata per descrivere il grado di esecuzione del codice sorgente di un programma quando viene eseguita una particolare suite di test;
- **Travis CI:** Servizio di continuous delivery distribuito e hosted utilizzato per costruire e testare progetti software hostati su GitHub;
- **Bottom-up:** Parti individuali del sistema sono specificate in dettaglio, e poi connesse tra loro in modo da formare componenti più grandi, a loro volta interconnesse fino a realizzare un sistema completo;
- **Testing di Integrazione:** Fase di test del software in cui i singoli moduli software vengono combinati e testati come gruppo;
- **Category Partition:** Una tecnica di test Black Box che formalizza le specifiche del dominio di input del sistema in prova. Una specifica CP è guidata dall'esperienza del tester e comprende parametri, categorie (caratteristiche dei parametri) e scelte (valori accettabili per le categorie) richiesti;
- **Test Case Specification:** descrive lo scopo di uno specifico test, identifica gli input richiesti e i risultati previsti, fornisce procedure dettagliate per l'esecuzione del test e delinea i criteri di pass/fail per determinare l'accettazione;
- **Test Plan:** documento che dettaglia gli obiettivi, le risorse e i processi per un test specifico;
- **System Design Document:** descrive il sistema a livello di architettura, inclusi i sottosistemi e i loro servizi, la mappatura hardware, la gestione dei dati, il controllo degli accessi, la struttura di controllo del software globale e le boundary condition;

1.1.2 Acronimi e Abbreviazioni

- **SE_ITP_Vers.1.0:** Acronimo utilizzato per indicare il documento Integration Test Plan;
- **SE:** Acronimo utilizzato per indicare il progetto SharErasmus;
- **TP:** Acronimo utilizzato per indicare il Test Plan;



- **TCS:** Acronimo utilizzato per indicare il Test Case Specification;
- **CP:** Acronimo utilizzato per indicare la Category Partition;
- **SDD:** Acronimo utilizzato per indicare il System Design Document;

1.2 Riferimenti

- Kathy Schwalbe, “Information Technology Project Management”, International Edition 7E, Cengage Learning, 2014;
- Bernd Bruegge, Allen H. Dutoit, “Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns and Java”, Third Ed., Pearson, 2010;
- Sommerville, “Software Engineering”, Addison Wesley;
- PMBOK® Guide and Software Extension to the PMBOK® Guide, Fifth Ed., Project Management Institute, 2013
- Documentazione di Progetto:
 - SE_TP_Vers1.0;
 - SE_TCS_Vers1.0;
 - SE_CP_Vers1.0;
 - SE_SDD_Vers1.2.

2. Test di Integrazione

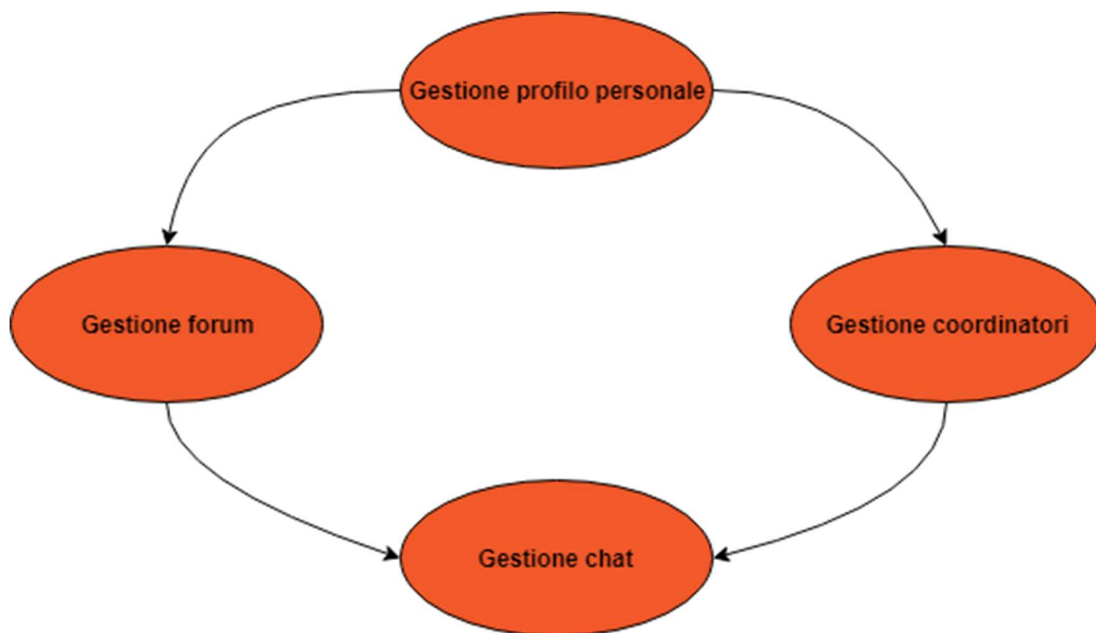
2.1 Approccio di Integration Testing

È stata scelta la strategia bottom-up, che permette di poter iniziare l'attività di testing non appena il primo modulo è stato specificato. Per eseguire il testing di integrazione sarà utilizzato Travis CI, un servizio utilizzato per testare progetti software.

2.1.1 Componenti da testare

La scelta delle componenti da testare segue la decisione di eseguire la strategia di testing Bottom-up. Saranno testate:

- Gestione profilo personale;
- Gestione forum;
- Gestione coordinatori;
- Gestione chat.





4. Pass/Fail Criteria

Il testing avrà SUCCESSO se:

- risulterà una Branch coverage maggiore o uguale al 75%;
- la build di Travis avrà successo;
- il numero di errori restituito da ESLint sarà pari a 0.

Avremo un INSUCCESSO se:

- risulterà una Branch coverage minore del 75%;
- fallisce uno solo dei casi di test, invalidando la build di Travis;
- il numero di ESLint sarà almeno uguale a 1.



5. Glossario

- **Build:** Versione precedente al rilascio sul mercato, identificata da un numero;
- **Chat:** ‘conversazione’ fra più interlocutori costituita da uno scambio di messaggi scritti che appaiono in tempo reale sul monitor di ciascun partecipante;
- **Componente:** un blocco di programma riutilizzabile anche in combinazione con altre componenti;
- **Criterio:** Norma su cui si fondano le distinzioni, i giudizi, le diverse linee d'azione o di condotta;
- **Errore:** Una misura della differenza stimata tra il valore osservato o calcolato e il suo valore reale;
- **Fail:** Fallimento in una o più fasi di test;
- **Forum:** servizio che permette di inviare e leggere messaggi su un argomento specifico, che restano a disposizione per i commenti altrui;
- **Insuccesso:** Esito negativo;
- **Interazione:**
- **Pass:** Successo in una o più fasi di test;
- **Post:** Messaggio inviato all'interno del forum;
- **Profilo Utente:** Pagina che mostra tutte le informazioni relative ad un utente;
- **Software:** Insieme delle procedure e delle istruzioni in un sistema di elaborazione dati;
- **Specifica:** Nota, distinta in cui sono specificati uno per uno elementi utili a un determinato fine;
- **Successo:** Esito positivo;
- **Test:** Esperimento variamente espletato allo scopo di saggiare, mediante determinate reazioni, l'entità o la consistenza di un'attitudine o di una capacità individuale;
- **Verifica:** Operazione di controllo per mezzo della quale si procede all'accertamento di determinati risultati.