



Piano di Testing

Fontolan Federico 854230
Giacomazzi Andrea 854522
Yoshida Kotono 853696
Rosada Fabio 851772

February 3, 2017

Indice

1	Introduzione	2
2	Requisiti	2
3	Fase e gerarchia di Test	3
3.1	Unit test (Test di unità o di modulo).	3
3.2	Integration Test (Test di integrazione).	3
3.3	System Test (Test di sistema).	3
3.4	User Acceptance Test (Test di accettazione).	3
3.5	Alpha test e Beta test.	3
3.6	Regression Test (test di non regressione).	3
3.7	Stress test (test di carico).	4

1 Introduzione

L'obiettivo di questo documento è di presentare le varie attività di testing da attuare, con gli specifici vincoli e processi pianificati.

Essendo quasi impossibile sviluppare un'applicazione software priva di errori, è indispensabile dedicare tempo a trovarli e correggerli attraverso un adeguato processo di testing. Il costo dei test è in realtà un investimento perché consente di ridurre i costi nelle successive fasi di rilascio in produzione e di esercizio.

L'obiettivo della fase di testing dovrebbe essere quello di trovare il maggior numero di errori con il minimo numero di casi di prova. Il piano di testing quindi ha lo scopo principale di stabilire la gerarchia con cui i test vanno eseguiti, i metodi di esecuzione, i criteri di accettazione.

Il testing viene effettuato tramite un approccio bottom-up: prima si verificano i singoli moduli per poi testare l'intero progetto, valutandone la complessiva efficienza.

2 Requisiti

I requisiti necessari per poter efficacemente testare il funzionamento della nostra applicazione sono:

- Sistema operativo Android 4.4 o successivo
- Connessione a Internet

Per quanto riguarda la parte Hardware si useranno vari dispositivi con diversi processori (sia come numero di core e architettura interna sia come velocità) e diversa quantità di RAM (da 1 Giga di un Samsung Galaxy S3 ai 4 Giga di un One Plus Two).

Inoltre sono previsti anche dei test su emulatori soprattutto per valutare le prestazioni per i dispositivi di fascia più bassa.

3 Fase e gerarchia di Test

3.1 Unit test (Test di unità o di modulo).

Ha l'obiettivo di individuare gli errori nel singolo modulo software. Si verifica che il software esegua correttamente le operazioni. Viene effettuato dal programmatore che ha sviluppato il modulo e documentato riportando i requisiti funzionali da soddisfare. (peso 15%)

3.2 Integration Test (Test di integrazione).

Ha l'obiettivo di individuare gli errori nel software quando tutti i moduli che compongono un sottosistema o l'intero sistema vengono fatti lavorare assieme. Viene effettuato congiuntamente dal gruppo dei programmatori che hanno sviluppato i vari moduli. (peso 20%)

3.3 System Test (Test di sistema).

Ha l'obiettivo di garantire che il prodotto software nel suo complesso soddisfi completamente i requisiti iniziali, è un collaudo interno. (peso 45%)

3.4 User Acceptance Test (Test di accettazione).

Ha l'obiettivo di valutare la rispondenza dell'applicazione software rispetto ai requisiti espressi inizialmente nel contratto e di ottenere l'accettazione formale del cliente di quanto realizzato. Il test viene effettuato dal cliente nel suo ambiente di test, e da un gruppo di utenti. (peso 20%)

3.5 Alpha test e Beta test.

Un alpha test è un test preliminare di un'applicazione software anche non ancora completa, eseguito da alcuni potenziali utenti rappresentati da un team. Un beta test ha l'obiettivo di far valutare al cliente, prima del roll-out ufficiale del sistema, la reale funzionalità, completezza ed operatività dell'applicazione. I dettagli sulla raccolta dati da parte dell'utente di questa parte verranno aggiornati su questo documento appena la versione stabile dell'app verrà completata, in modo da rendere la raccolta dei dati più adatta alle funzionalità finali e dettagli per completare e rendere più funzionale il frontend.

3.6 Regression Test (test di non regressione).

Ha l'obiettivo di verificare a valle di una manutenzione correttiva, dopo che il bug è stato individuato e corretto e sono stati eseguiti esattamente gli stessi test che erano stati effettuati quando era stato individuato il problema.

3.7 Stress test (test di carico).

Lo stress test fa parte dei test di sistema e ha l'obiettivo di determinare il punto di rottura di un sistema software, oltre il quale si verificano instabilità del sistema, perdita dei dati o interruzione del servizio.