



Università Ca' Foscari di Venezia

Corso: Ingegneria del Software a.s. 2017/2018

Safe School

PIANO DI TESTING

Versione 1.0

23 novembre 2017

SAM Team:

Zottin Silvia 858670

Gonella Massimiliano 858476

Iezzi Alessio 858050

Ormitti Filippo 845994

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
2. GLOSSARIO	3
3. MODALITA' DI VERIFICA.....	4
4. ELEMENTI TESTATI	4
5. SCHEDULE DEL TESTING	4
6. PROCEDURE DI REGISTRAZIONE DEI TEST	5
7. REQUISITI HW E SW	5
8. VINCOLI	5

Capitolo 1: INTRODUZIONE

Nel presente documento verranno analizzare le varie attività di testing che andremo a svolgere durante tutto lo sviluppo dell'applicazione.

Il poter eseguire delle sessioni di testing è di vitale importanza per evitare di arrivare alla data di release con la possibilità che si presentino svariati bug nella versione rilasciata al pubblico.

Quindi il testing e il debug saranno parti fondamentali dello sviluppo; per questo saranno svolte sia su dispositivi fisici, sia su dispositivi virtuali in modo da avere una visuale completa sulle funzionalità da implementare/modificare e sugli errori dell'applicativo da correggere.

Verranno adottati diversi approcci per il testing:

1. Incremental Testing: eseguiremo il testing dell'applicazione ogni volta che verrà sviluppata una nuova funzionalità per rilevare tempestivamente eventuali errori di implementazione.
2. Bottom-up test: prima si verificano i singoli moduli per poi testare l'intero progetto.
3. Black-Box Testing: terminato lo sviluppo dell'applicazione verranno eseguiti diversi test utilizzando input definiti (compresi input non validi) confrontando i risultati ottenuti con quelli previsti. Questa tecnica è molto utile per rilevare bug generici spesso riscontrati da utenti comuni, senza alcuna conoscenza implementativa dell'applicazione, durante l'utilizzo quotidiano.
4. Stress test: si testa il limite fisico raggiungibile dall'applicazione, mandandola in crash.

Capitolo 2: GLOSSARIO

- **App:** dicitura abbreviata per applicazione, sviluppata per dispositivi mobili quali smartphone, palmari e tablet.
- **Android:** è un sistema operativo per dispositivi mobili sviluppato da Google Inc. e basato sul kernel Linux. Non è da considerarsi, tuttavia, propriamente un sistema unix-like o una distribuzione GNU/Linux, dal momento che la quasi totalità delle utilità GNU è sostituita da software in Java.
- **Crash:** si dice quando il sistema fallisce un'azione o registra un'anomalia che ne arresta il funzionamento, richiedendo un riavvio totale dell'applicazione, con la conseguente perdita dell'attività che si stava svolgendo.
- **Release:** versione dell'applicazione rilasciata.

Capitolo 3: MODALITA' DI VERIFICA

I test dell'applicazione verranno eseguiti durante lo sviluppo dell'applicazione con vari debug del codice prodotto e prove dell'App su dispositivi virtuali (emulatore Android Studio) e dispositivi fisici dei componenti del gruppo per provare la compatibilità su più smartphone possibili.

Alla fine dei test eseguiti potremmo trarre delle conclusioni più specifiche sulla validità dell'applicazione.

In caso di pubblicazione dell'applicazione nel play store, verranno utilizzati commenti e recensioni degli utenti per modificare e migliorare l'esperienza d'uso post-release.

Capitolo 4: ELEMENTI TESTATI

La procedura di test comprende le seguenti verifiche:

- Test Performance: verifica dei tempi di risposta del sistema;
- Test Usabilità: verifica della esperienza degli utenti finali;
- Test Compatibilità: verifica funzionamento con versioni SO e layout diversi;
- Test Casi d'uso: verifica dei diversi casi d'uso dell'App.

Capitolo 5: SCHEDULE DEL TESTING

I test verranno eseguiti sia in fase di sviluppo che in fase finale, prima dell'eventuale pubblicazione dell'applicazione. In specifico abbiamo stimato questi slot:

- Incremental Testing e Bottom-up test: in esecuzione durante tutta la fase dello sviluppo all'aggiunta di ogni nuova funzionalità, per verificarne il corretto funzionamento.
- Black-Box Testing: eseguito la settimana del 15-21 gennaio.
- Stress test: verrà eseguito la settimana del 22-28 gennaio.

Capitolo 6: PROCEDURE DI REGISTRAZIONE DEI TEST

I risultati dei test verranno registrati e salvati in forma tabellare.

Verranno specificate diverse caratteristiche dell'analisi quali:

- la data di esecuzione del test;
- hardware dispositivo;
- la versione di sistema utilizzata per il test;
- descrizione test effettuato;
- esito;
- le modifiche correttive da applicare (bugfix).

Capitolo 7: REQUISITI HW E SW

La nostra applicazione dovrà essere supportata dalla maggior parte dei dispositivi presenti nel commercio mondiale.

Il sistema operativo richiesto minimo è Android Lollipop 5.0 e l'hardware richiesto deve avere almeno 2 Gb RAM e 1 Ghz di CPU.

L'applicazione verrà testata su diversi dispositivi fisici e virtuali, tra cui:

- One+ 5, Android Nougat 7.1;
- Samsung s5 neo, Android Marshmallow 6.0.1;
- LG G3, Android Marshmallow 6.0;
- Emulator Nexus 5x, Android Oreo 8.0;

Capitolo 8: VINCOLI

I vincoli che condizionano il testing sono:

- I dispositivi su cui vengono effettuati i test devono essere compatibili con le specifiche richieste e deve essere connesso ad una rete internet;
- Disponibilità di utenti esterni esperti per provare l'App ed effettuazione di testing;
- Eventuali ritardi di progettazione potrebbero determinare uno slittamento dei test.