



Piano di Progetto

Numero versione: 2.0

Gruppone Wolfone

Manuel Semenzato 857797
Lorenzo Cercato 857582
Francesco Favaro 859381
Simone Zanon 858807

Indice

Introduzione	3
OVERVIEW DEL PROGETTO	3
DELIVERABLES	3
EVOLUZIONE DEL PROGETTO	3
MATERIALE DI RIFERIMENTO	3
DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI	3
Organizzazione del progetto	5
MODELLO DEL PROCESSO	5
STRUTTURA ORGANIZZATIVA	5
INTERFACCE ORGANIZZATIVE	5
RESPONSABILITA' DEL PROGETTO	5
Processi gestionali	5
OBIETTIVI E PRIORITA	5
ASSUNZIONI, DIPENDENZE E VINCOLI	5
GESTIONE DEI RISCHI	6
MECCANISMI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	7
PIANIFICAZIONE DELLO STAFF	7
Processi tecnici	7
METODI STRUMENTI E TECNICHE	7
DOCUMENTAZIONE DEL SOFTWARE	7
Pianificazione del lavoro e risorse umane	7
WBS	8
DIAGRAMMA PERT	8
DIAGRAMMA GANTT	9
RISORSE NECESSARIE	9

INTRODUZIONE

Overview del progetto

Il progetto è diviso in due parti: la prima comprende la consegna di un'applicazione basata sugli open data forniti dal comune di Venezia (myBOP_VE) sui lavori pubblici che permetterà di visualizzare tali dati attraverso una mappa Google Maps, raggrupparli in varie modalità che potranno essere scelte dall'utente e filtrarli in base a vari attributi; sarà inoltre possibile ottenere una visione dei dettagli del singolo lavoro pubblico. Per semplificare l'utilizzo delle API di Google, che utilizzeremo per usufruire di Google Maps, verrà integrata la libreria fornitaci dal Dott. Alvise Spanò.

Deliverables

Il professor. Cortesi ha schedato le consegne dei documenti secondo queste date:

- Piano di progetto (23/10/2017)
- Documento di analisi e specifica (9/11/2017)
- Piano di testing (23/11/2017)
- Documento di progettazione (15/12/2017)
- Realizzazione e messa in linea (31/01/2018)

Evoluzione del progetto

Il progetto verrà sviluppato in 2 fasi:

- Uso delle librerie del dott. Spanò per visualizzare e filtrare gli Open Data forniti dal sito: <http://dati.venezia.it/> per identificare le posizioni dei lavori pubblici sul territorio di Venezia.
- Creazione dell'interfaccia utente, che cercherà di rendere l'utilizzo "user friendly"

Definizioni

Faremo riferimento al sito <http://www.datiopen.it/it> per l'accesso agli Open Data, a <https://it.wikipedia.org/> per reperire le informazioni sulle definizioni. Utilizzeremo Google Maps per mappare i dati acquisiti e le librerie del dott. Spanò; consulteremo forum di programmazione come, ad esempio, <http://stackoverflow.com>.

Android

Android è un sistema operativo per dispositivi mobili (mobile OS) sviluppato da Google Inc. basato su kernel Linux, erroneamente considerato a tutti gli effetti al pari di una distribuzione GNU/Linux per sistemi embedded (sistemi hardware che contengono anche il software di gestione). È stato progettato principalmente per smartphone e tablet, con interfacce utente specializzate per televisori (Android TV), automobili (Android Auto), orologi da polso (Android Wear), occhiali (Google Glass), e altri. È per la quasi totalità Free and Open Source Software (ad esclusione per esempio dei driver non-liberi inclusi per i produttori di dispositivi e di alcune Google apps incluse come il Google Play store), ed è distribuito sotto i termini della licenza libera.

Fonte: <https://it.wikipedia.org/wiki/Android>.

App

In informatica con il neologismo app s'intende una variante delle applicazioni informatiche dedicate ai dispositivi di tipo mobile, quali smartphone e tablet. Il termine deriva proprio dall'abbreviazione di "applicazione".

Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/App_%28smartphone%29.

Testing

È il vero e proprio collaudo del software.

Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Collaudo_del_software

Open Data

I dati aperti, comunemente chiamati con il termine inglese open data anche nel contesto italiano, sono dati liberamente accessibili a tutti le cui eventuali restrizioni sono l'obbligo di citare la fonte o di mantenere la banca dati sempre aperta.

Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Dati_aperti

GPS

Il sistema di posizionamento globale (GPS) è un sistema di posizionamento e navigazione satellitare civile che, attraverso una rete dedicata di satelliti artificiali in orbita, fornisce ad un terminale mobile o ricevitore GPS informazioni sulle sue coordinate geografiche ed orario, in ogni condizione meteorologica, ovunque sulla Terra o nelle sue immediate vicinanze ove vi sia un contatto privo di ostacoli con almeno quattro satelliti del sistema.

Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Sistema_di_posizionamento_globale

IDE

Un ambiente di sviluppo integrato, è un software che, in fase di programmazione, aiuta i programmatori nello sviluppo del codice sorgente di un programma.

Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Integrated_development_environment

Debugging

Il debugging (o semplicemente debug), in informatica, indica l'attività che consiste nell'individuazione e correzione da parte del programmatore di uno o più errori (bug) rilevati nel software, direttamente in fase di programmazione oppure a seguito della fase di *testing* o dell'utilizzo finale del programma stesso.

Fonte: <https://it.wikipedia.org/wiki/Debugging>

Organizzazione del progetto

Modello del processo

Lo sviluppo del progetto seguirà il modello di processo a cascata. Seguiremo questi step:

- Assimilazione concetti di programmazione Android.
- Redazione del Documento di Piano di Progetto.
- Redazione del Documento di Analisi Specifica.
- Redazione del Documento di Piano di Testing.
- Inizio stesura del codice Android.
- Realizzazione e messa in linea dell'applicazione.

Per quanto riguarda l'utilizzo degli Open Data ci focalizzeremo inizialmente su raccolta e filtraggio. Successivamente ci occuperemo dell'interfaccia che sfrutta Google Maps per visualizzare i dati e offrire il servizio richiesto dall'utilizzatore.

Struttura organizzativa e responsabilità di progetto

Il team è composto da quattro membri. I membri sono tutti sullo stesso piano ed il lavoro sarà equamente diviso tra i componenti.

Interfacce organizzative

Non ci sono altre entità.

Responsabilità del progetto

Essendo un gruppo formato da pari, la responsabilità di ogni attività svolta ricade equamente su ogni membro del gruppo.

PROCESSI GESTIONALI

Obiettivi e priorità

L'obiettivo è quello di fornire all'utente un servizio funzionante, che implementi tutte le funzionalità proposte nel Piano di Progetto e che rispetti le consegne attribuiteci dal professor. Cortesi. Sarà inoltre fondamentale rispettare le date di consegna per documentazione e applicazione.

Assunzioni, dipendenze e vincoli

Assunzioni:

Assumiamo che lo smartphone abbia a disposizione memoria, connessione e dati GPS per fare funzionare al meglio l'applicazione. Inoltre viene assunto che il sistema operativo Android abbia tutte le API necessarie e che l'utente abbia capacità e conoscenze tali da poter utilizzare l'applicazione e l'interfaccia di Maps.

Dipendenze:

Lo sviluppo dell'applicazione dipende dal fatto che gli Open Data siano stati scaricati e manipolati.

Vincoli:

Vincoli dell'applicazione:

- Il codice deve interfacciarsi con Google Maps e gli Open Data.
- Il filtraggio dei dati dovrà rispettare le specifiche date dall'utente.
- Consegna progetto e documentazione entro i limiti temporali imposti.

Gestione dei rischi

	Rischi	Categoria	Probabilità occorrenza	Impatto	Descrizione
1	Malattia/Indisponibilità	Staff	Medio	Medio	Uno o più componenti del gruppo non sia disponibile in momenti chiave dello sviluppo.
2	Abbandono	Staff	Basso	Alto	Abbandono di uno dei membri del gruppo.
3	Problemi non previsti con l'ambiente di sviluppo Android	Applicazione/ Sviluppo	Basso	Alto	Mancate basi per lo sviluppo e scrittura di codice in Android.
4	Perdita dati	Applicazione/ Sviluppo	Basso	Medio	Cancellazione di uno o più file.
5	Sovrascrittura	Applicazione/ Sviluppo	Medio	Medio	Sovrascrittura di uno o più file.
6	Problemi struttura codice	Applicazione/ Sviluppo	Bassa	Alto	Progettazione del codice completamente o parzialmente errato.
7	Bug	Applicazione/ Sviluppo	Molto Alto	Basso	Errori in fase di esecuzione del programma.
8	Documentazione insufficiente	Consegna	Basso	Alto	Documenti mancanti e di conseguenza consegne non rispettate.

maggiore	3,6					
↑	2	8				
Impatto		4	5			
↓			1			
minore						7
	minore	←	Probabilità occorrenza	→	maggiore	

Meccanismi di monitoraggio e controllo

Utilizzo di software come Github per controllare il flusso di lavoro e le varie versioni di sviluppo del codice

Pianificazione dello staff

Saranno richieste queste conoscenze base ad ogni membro del gruppo: capacità di lavorare in gruppo, conoscenza di sviluppo Android e capacità di sviluppare documenti di progetto.

PROCESSI TECNICI

Metodi strumenti e tecniche

Per la scrittura dell'applicazione verrà usato l'IDE di programmazione fornito da Google per la realizzazione di app Android, ovvero Android Studio. Per la condivisione del codice tra membri del gruppo e avere backup e cronologia delle varie versioni, sarà utilizzato il servizio di hosting di GitKraken. Per il testing verranno utilizzate macchine virtuali android (tramite emulatori) su pc e smartphone veri e propri.

Documentazione del software

Milestones per la documentazione:

- 20/10/2017 Revisione finale Piano di Progetto
- Deadline : 23/10/2017
- 6/11/2017 Revisione finale Documento di Analisi Specifica
- Deadline : 9/11/2017
- 20/11/2017 Revisione finale Piano di Testing
- Deadline : 23/11/2017
- 11/12/2017 Revisione finale Documento di Progettazione
- Deadline : 15/12/2017

PIANIFICAZIONE DEL LAVORO E RISORSE UMANE

Non è stato istanziato alcun budget per sviluppare questo progetto. Segue nella pagina successiva il WBS.

WBS

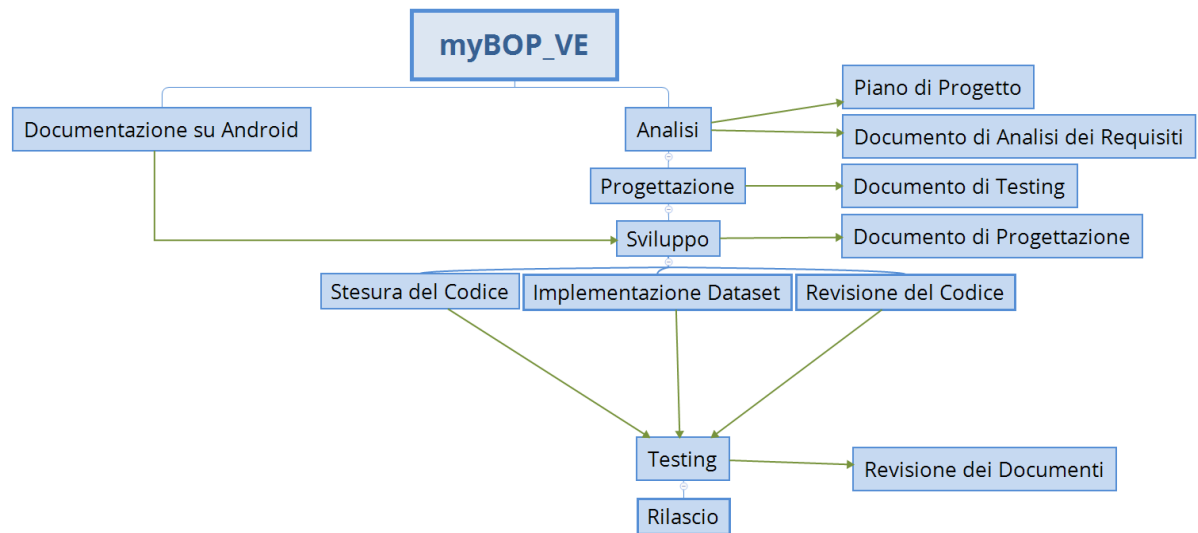
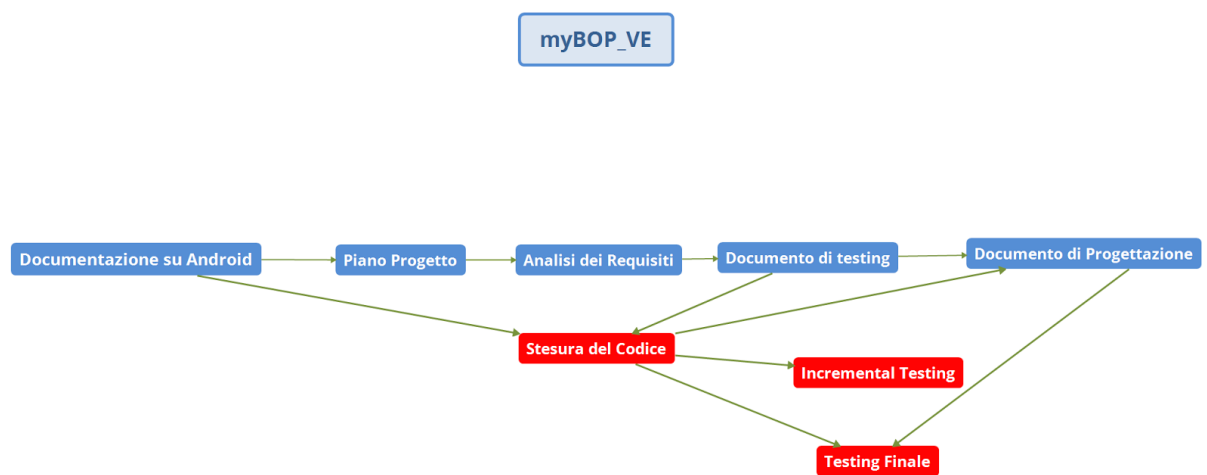
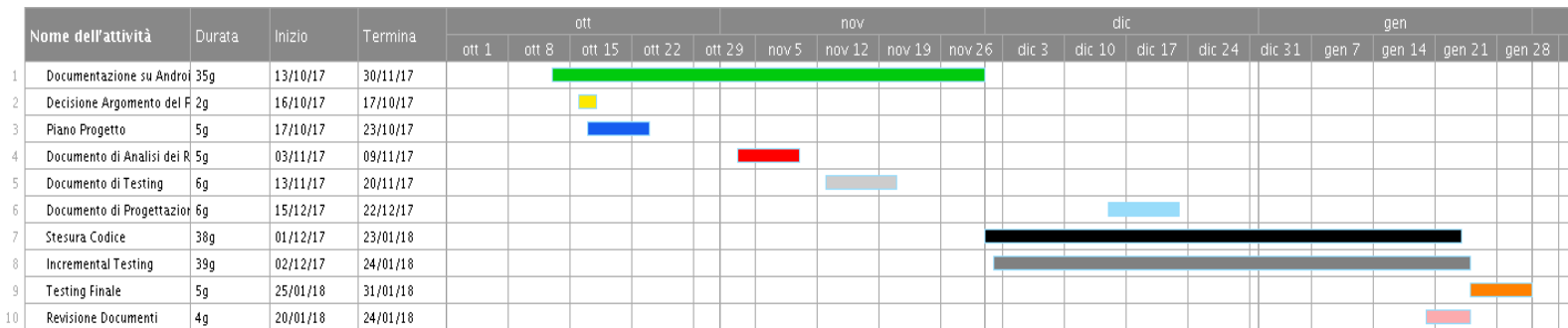


Diagramma PERT



Le attività che prevedono una dipendenza per essere svolte sono state evidenziate di rosso.

Diagramma GANTT



Risorse necessarie

Per lo sviluppo dell'applicazione abbiamo a disposizione 6 pc, tutti con installato Windows 10.

Per testare l'applicazione utilizzeremo degli emulatori su pc che simulano varie versioni di Android e due smartphone Android con diverse caratteristiche hardware e software: un One Plus 5T con Android 7.1.1, un LG G4 con con Android 6.0, un One Plus 5 con Android 8.0 ed un Honor 8 con Android 7.1.1

Sono stimate inoltre le risorse necessarie al completamento del progetto:

- 5+ ore a settimana per lo sviluppo dell'applicazione e per la stesura della documentazione da parte dell'intero gruppo, per un totale di 80 ore lavorative (circa).
- Frequenza alle lezioni del corso.
- Dataset del Comune di Venezia.
- Android Studio.
- Github.
- Sistema Operativo Android.
- Google Drive.
- Office.
- PC Portatili.
- Telefoni con SO Android.