

## **Gestione viaggi per l'organizzazione di un evento**

**Titolo del progetto:** Gestione viaggi per l'organizzazione di un evento  
**Alunno/a:** Lucas Previtali  
**Classe:** I4AA  
**Anno scolastico:** 2018/2019  
**Docente responsabile:** Guido Montalbetti

1	Introduzione .....	3
1.1	Informazioni sul progetto .....	3
1.2	Abstract .....	3
1.3	Scopo .....	3
	Analisi .....	4
1.4	Analisi del dominio .....	4
1.5	Analisi e specifica dei requisiti .....	4
1.6	Use case .....	6
1.7	Pianificazione .....	6
1.8	Analisi dei mezzi .....	6
1.8.1	Software .....	6
1.8.2	Hardware .....	7
2	Progettazione .....	7
2.1	Design dell'architettura del sistema .....	7
2.2	Design dei dati e database .....	7
2.3	Design delle interfacce .....	7
2.4	Design procedurale .....	7
3	Implementazione .....	9
4	Test .....	9
4.1	Protocollo di test .....	9
4.2	Risultati test .....	11
4.3	Mancanze/limitazioni conosciute .....	11
5	Consuntivo .....	11
6	Conclusioni .....	11
6.1	Sviluppi futuri .....	11
6.2	Considerazioni personali .....	11
7	Bibliografia .....	11
7.1	Bibliografia per articoli di riviste .....	11
7.2	Bibliografia per libri .....	11
7.3	Sitografia .....	11
8	Allegati .....	12

## 1 Introduzione

### 1.1 Informazioni sul progetto

**Progetto svolto da:** Lucas Previtali

**Mandante del progetto:** Luca Muggiasca

**Docente Responsabile:** Guido Montalbetti

**Scuola:** Arti e Mestieri Trevano

**Sezione:** Informatica

**Classe:** I4AA

**Data d'inizio:** 03.09.2018

**Termine della consegna:** 12.12.2018

### 1.2 Abstract

E' una breve e accurata rappresentazione dei contenuti di un documento, senza notazioni critiche o valutazioni. Lo scopo di un abstract efficace dovrebbe essere quello di far conoscere all'utente il contenuto di base di un documento e metterlo nella condizione di decidere se risponde ai suoi interessi e se è opportuno il ricorso al documento originale.

Può contenere alcuni o tutti gli elementi seguenti:

- **Background/Situazione iniziale**
- **Descrizione del problema e motivazione:** Che problema ho cercato di risolvere? Questa sezione dovrebbe includere l'importanza del vostro lavoro, la difficoltà dell'area e l'effetto che potrebbe avere se portato a termine con successo.
- **Approccio/Metodi:** Come ho ottenuto dei progressi? Come ho risolto il problema (tecniche...)? Quale è stata l'entità del mio lavoro? Che fattori importanti controllo, ignoro o misuro?
- **Risultati:** Quale è la risposta? Quali sono i risultati? Quanto è più veloce, più sicuro, più economico o in qualche altro aspetto migliore di altri prodotti/soluzioni?

Esempio di abstract:

*As the size and complexity of today's most modern computer chips increase, new techniques must be developed to effectively design and create Very Large Scale Integration chips quickly. For this project, a new type of hardware compiler is created. This hardware compiler will read a C++ program, and physically design a suitable microprocessor intended for running that specific program. With this new and powerful compiler, it is possible to design anything from a small adder, to a microprocessor with millions of transistors. Designing new computer chips, such as the Pentium 4, can require dozens of engineers and months of time. With the help of this compiler, a single person could design such a large-scale microprocessor in just weeks.*

### 1.3 Scopo

Lo scopo del progetto è quello di realizzare un sito che permetta di gestire dei viaggi per l'organizzazione di un evento. Il sistema deve permettere di gestire l'organizzazione dei trasporti dei partecipanti all'evento, che sono circa 400 ragazzi/e tra i 14 e i 18 anni. I vari viaggi comprendono ovviamente un luogo di partenza nel quale saliranno un certo numero di partecipanti, eventuali tappe nelle quali si aggiungeranno altri ragazzi e il luogo di destinazione che è lo stesso per tutti i viaggi. Il sistema deve permettere di gestire le varie tratte e anche gli orari di ritrovo e partenza dalle tappe.

Il risultato finale saranno due report, Il primo che indica per ogni viaggio le informazioni dei partecipanti di quel viaggio (chi, dove e quando salgono o scendono) e il secondo che indica per ogni compagnia i mezzi di trasporto messi a disposizione, i costi e i rimborsi.

## Analisi

### 1.4 Analisi del dominio

Questo progetto nasce per ovviare a un problema di organizzazione dell'azienda del mandante, ovvero che risulta difficile l'organizzazione e la gestione dei viaggi, in quanto ci sono molte altre questioni logistiche e burocratiche da gestire. Per questo è stato chiesto di realizzare un sistema che permetta la gestione dei viaggi (ma anche delle camere da letto di un albergo e delle iscrizioni a molteplici workshops). Il sistema dovrà funzionare per semplificare e velocizzare questa parte di lavoro che altrimenti richiederebbe molto tempo e risorse. Il prodotto è pensato per essere utilizzato da persone che non per forza sono informatici o abituate o preparate a dei sistemi informatici, quindi deve risultare facile da utilizzare per chiunque e stabile.

### 1.5 Analisi e specifica dei requisiti

Requisito	RQ_001
Nome	Database contenente informazioni sui partecipanti
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
001	Creare una tabella partendo dal file csv consegnatoci (la tabella sarà comune anche per gli altri membri dei progetti affini al mio) aggiungendo un identificativo (numero univoco)
002	Creare un database ottimizzato che contenga tutte le informazioni sui partecipanti partendo dalla tabella del punto 001.

Requisito	RQ_002
Nome	Ambiente di lavoro
Priorità	2
Versione	1.0
Note	
001	Creare un ambiente di lavoro sul quale eseguire il progetto che sia comune a quello degli altri membri dei progetti affini al mio.

Requisito	RQ_003
Nome	Sito web
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
001	Creare il sito web (usando php) che permetterà l'inserimento dei dati necessari alla generazione dei report

Requisito	RQ_004
Nome	Form per l'inserimento dei dati
Priorità	1
Versione	1.0
Note	
001	Creare un form di inserimento dei dati necessari alla generazione dei report (luoghi di partenza, varie eventuali tappe e luogo di destinazione, con i rispettivi orari).
002	Oltre ai tragitti ci devono essere i campi per l'inserimento delle compagnie di trasporto con i rispettivi mezzi (bus e aerei).
003	I dati sono convalidati dopo aver cliccato un bottone

Requisito	RQ_005
Nome	Controllo dati inseriti

<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
<b>001</b>	Tutti i campi sono obbligatori
<b>002</b>	Se alcuni campi sono lasciati vuoti non verranno convalidati.

<b>Requisito</b>	<b>RQ_006</b>
<b>Nome</b>	Gestione partecipanti e viaggi
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
<b>001</b>	I partecipanti partono o vengono “raccolti” in base al loro luogo di abitazione (sono divisi in zone).
<b>002</b>	I partecipanti sono attribuiti a un viaggio specifico.
<b>003</b>	I viaggi sono suddivisi in varie tappe con i rispettivi orari di ritrovo e di partenza.
<b>004</b>	Ogni viaggio ha assegnato un mezzo di trasporto (con un determinato numero di posto) al quale vengono assegnati vari partecipanti.

<b>Requisito</b>	<b>RQ_007</b>
<b>Nome</b>	Serie di report
<b>Priorità</b>	1
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
<b>001</b>	Creare dei report che mostrino per ogni viaggio le liste dei partecipanti (quanti, chi, quanti salgono e scendono dai vari punti di raccolta e i rispettivi orari
<b>002</b>	Creare dei report che mostrino le liste delle compagnie di viaggio con i rispettivi mezzi di trasporto e i costi (preventivi e consuntivi) e i rimborsi effettuati o da effettuare

<b>Requisito</b>	<b>RQ_008</b>
<b>Nome</b>	Sistema filtrabile di mass mail
<b>Priorità</b>	2
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
<b>001</b>	Creare un sistema di mass mail filtrabile per comunicare con i partecipanti, consiglieri e staff

<b>Requisito</b>	<b>RQ_009</b>
<b>Nome</b>	Integrazione con le altre parti del progetto
<b>Priorità</b>	2
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
<b>001</b>	Integrare il sistema con la parte del progetto che riguarda la gestione delle camere e dei workshop (unico sito con indirizzi diversi, stesso layout grafico

<b>Requisito</b>	<b>RQ_010</b>
<b>Nome</b>	Inserimento dei dati geografici in una mappa
<b>Priorità</b>	3
<b>Versione</b>	1.0
<b>Note</b>	
<b>001</b>	Inserire i dati geografici indicanti i punti di raccolta ed il numero di partecipanti in una mappa (Google Maps) usando delle etichette

## 1.6 Use case

I casi d'uso rappresentano l'interazione tra i vari attori e le funzionalità del prodotto.

## 1.7 Pianificazione

La progettazione è stata divisa in quattro fasi: Analisi, Progettazione, Implementazione e Test.

La fase di analisi è la fase iniziale del progetto nella quale cercherò di individuare il problema e di capire come risolverlo. La fase di progettazione mi servirà per capire come organizzare e velocizzare il lavoro durante l'implementazione. I test verranno eseguiti man mano quando finirò la relativa parte di implementazione oppure alla fine a dipendenza del tipo di test (i test di sistema verranno eseguiti alla fine).

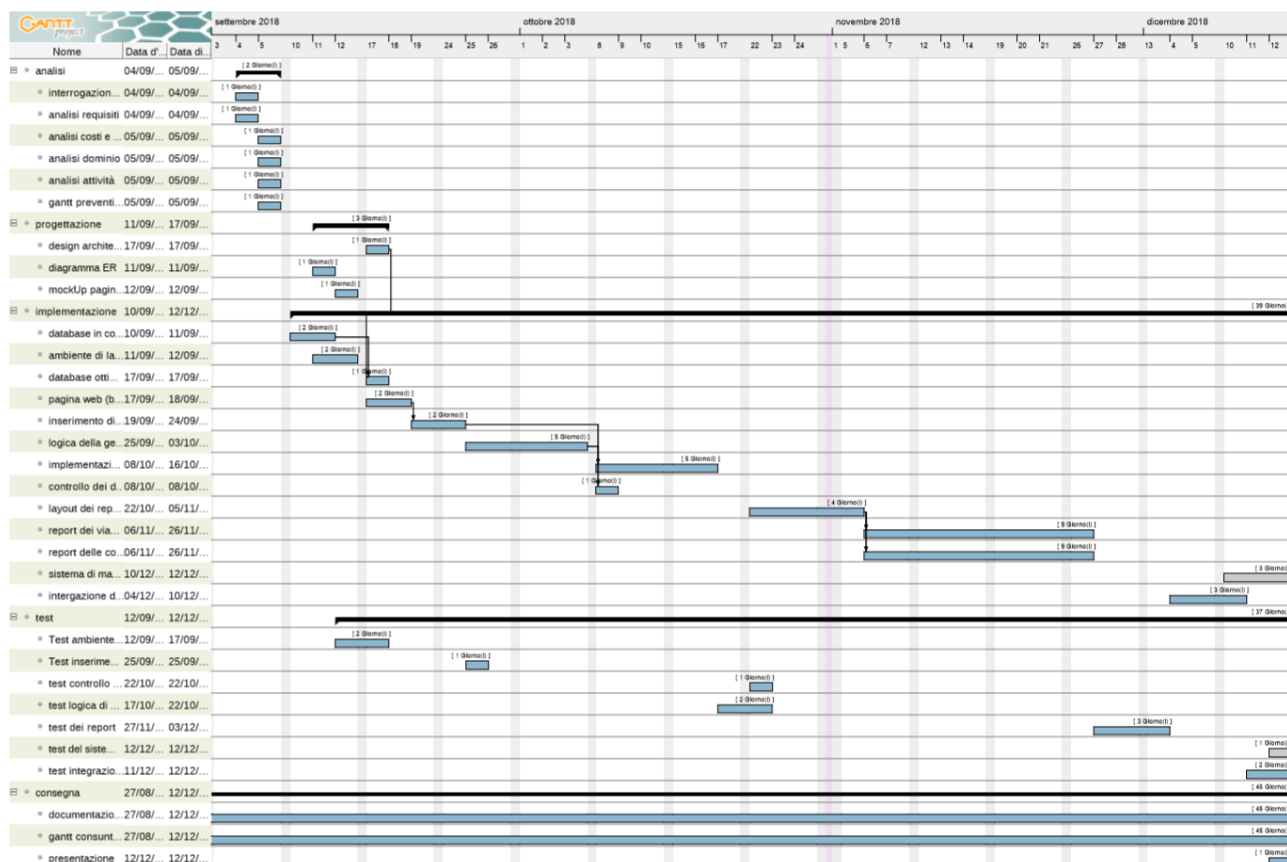


Figura 1: gantt preventivo

## 1.8 Analisi dei mezzi

Per lo svolgimento del progetto non sono necessari particolari software o hardware.

### 1.8.1 Software

Software	Versione	Note
Apache	2.4.34 VC 14	Versione utilizzata da infomaniak
PHP	7.0.31 NTS	Versione utilizzata da infomaniak
MySQL	5.6.16	

<b>PHPMyAdmin</b>	4.8.3	
<b>Atom</b>	1.30.0	Software utilizzato per la programmazione del sito web
<b>Notepad++</b>	7.31	
<b>Windows</b>	10	Sistema operativo usato per lo svolgimento dell'intero progetto
<b>Google Chrome</b>	68.0.3440.106	Browser usato per testare il sito web

### 1.8.2 Hardware

Hardware	Modello	Note
HP	7-x185nz	Computer personale usato per lo svolgimento del progetto

### 1.8.3 Costi

Considero come costo per persona 60 franchi all'ora.

Costo per ora	Ore	Impiegati	Totale
60 CHF	190	1	11400 CHF

## 2 Progettazione

Questo capitolo descrive esaurientemente come deve essere realizzato il prodotto fin nei suoi dettagli. Una buona progettazione permette all'esecutore di evitare fraintendimenti e imprecisioni nell'implementazione del prodotto.

### 2.1 Design dell'architettura del sistema

Descrive:

- La struttura del programma/sistema lo schema di rete...
- Gli oggetti/moduli/componenti che lo compongono.
- I flussi di informazione in ingresso ed in uscita e le relative elaborazioni. Può utilizzare *diagrammi di flusso dei dati* (DFD).
- Eventuale sitemap

### 2.2 Design dei dati e database

Descrizione delle strutture di dati utilizzate dal programma in base agli attributi e le relazioni degli oggetti in uso.

Schema E-R, schema logico e descrizione.

Se il diagramma E-R viene modificato, sulla doc dovrà apparire l'ultima versione, mentre le vecchie saranno sui diari.

### 2.3 Design delle interfacce

Descrizione delle interfacce interne ed esterne del sistema e dell'interfaccia utente. La progettazione delle interfacce è basata sulle informazioni ricavate durante la fase di analisi e realizzata tramite mockups.

### 2.4 Design procedurale

Descrive i concetti dettagliati dell'architettura/sviluppo utilizzando ad esempio:

- Diagrammi di flusso e Nassi.

- Tabelle.
- Classi e metodi.
- Tabelle di routing
- Diritti di accesso a condivisioni ...

Questi documenti permetteranno di rappresentare i dettagli procedurali per la realizzazione del prodotto.



### 3 Implementazione

In questo capitolo dovrà essere mostrato come è stato realizzato il lavoro. Questa parte può differenziarsi dalla progettazione in quanto il risultato ottenuto non per forza può essere come era stato progettato.

Sulla base di queste informazioni il lavoro svolto dovrà essere riproducibile.

In questa parte è richiesto l'inserimento di codice sorgente/print screen di maschere solamente per quei passaggi particolarmente significativi e/o critici.

Inoltre dovranno essere descritte eventuali varianti di soluzione o scelte di prodotti con motivazione delle scelte.

Non deve apparire nessuna forma di guida d'uso di librerie o di componenti utilizzati. Eventualmente questa va allegata.

Per eventuali dettagli si possono inserire riferimenti ai diari.

### 4 Test

#### 4.1 Protocollo di test

<b>Test Case</b>	<b>TS_001</b>
<b>Nome</b>	Funzionamento ambiente di lavoro
<b>Riferimento</b>	RQ_002
<b>Descrizione</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Apache, php, mysql e phpmyadmin installati e configurati sul computer
<b>Procedura</b>	Eseguire il comando httpd.exe -k install da cmd (come amministratore) Eseguire il comando httpd.exe -k start Connettersi a localhost da un browser Eseguire il comando mysqld.exe --install. Collegarsi a localhost/phpmyadmin e eseguire l'accesso
<b>Risultati Attesi</b>	Collegandosi a localhost devo visualizzare la directoryIndex che ho impostato (in questo caso phpinfo.php), mentre eseguendo l'accesso a phpmyadmin devo riuscire a entrare senza errori generati da mysql e riuscire a creare/modificare/eliminare un database.

<b>Requisito</b>	<b>TS_002</b>
<b>Nome</b>	Funzionamento database
<b>Riferimento</b>	RQ_001
<b>Descrizione</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Database creato e accessibile
<b>Procedura</b>	Provare insert di nuovi partecipanti nel database Provare a eliminare alcuni partecipanti dal database Provare a eliminare alcuni partecipanti dal file csv di partenza
<b>Risultati Attesi</b>	Gli insert e i delete e tutti gli altri comandi principali devono funzionare correttamente. Se vengono eliminati dei campi dal csv va attivato un campo (booleano) nel database che indica che i partecipanti non saranno presenti all'evento.

<b>Requisito</b>	<b>TS_003</b>
<b>Nome</b>	Inserimento campi nel form
<b>Riferimento</b>	RQ_004
<b>Descrizione</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Pagina web già creata (anche in modo basilare) e form con tutti i campi previsti
<b>Procedura</b>	Inserire più volte dei dati nei vari campi del form: Inserire in tutti i campi almeno una volta un valore non valido Inserire infine solo valori validi
<b>Risultati Attesi</b>	Quando vengono inseriti dei dati nei vari campi, se questi ultimi sono non validi devono apparire degli eventi che facciano capire che il dato inserito non è valido prima ancora di

premere un bottone modifica/aggiungi.

<b>Requisito</b>	<b>TS_004</b>
<b>Nome</b>	Controllo dati inseriti
<b>Riferimento</b>	RQ_005
<b>Descrizione</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Pagina web già creata (anche in modo basilare) e form con tutti i campi previsti
<b>Procedura</b>	Inserire dei dati nel form (sia validi che non validi) Premere i bottoni modifica/aggiungi. Ripetere più volte
<b>Risultati Attesi</b>	Se i dati inseriti non sono validi, dopo aver premuto il bottone i dati non verranno inviati al database ma apparirà un popup per segnalare l'errore. Se invece i dati sono validi verranno inviati al database.

<b>Requisito</b>	<b>TS_005</b>
<b>Nome</b>	Logica di gestione
<b>Riferimento</b>	RQ_006
<b>Descrizione</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Form funzionante.
<b>Procedura</b>	Provare più volte a inserire nuovi viaggi, nuove compagnie di trasporti e ad aggiungere nuovi partecipanti ai viaggi
<b>Risultati Attesi</b>	Quando si aggiungono nuovi viaggi e/o nuove compagnie di trasporti vengono aggiunte anche nel database e la lista dei viaggi disponibile viene aggiornata per i partecipanti, che possono essere aggiunti a quel viaggio.

<b>Requisito</b>	<b>TS_006</b>
<b>Nome</b>	Report funzionanti
<b>Riferimento</b>	RQ_007
<b>Descrizione</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Form funzionante e logica efficiente
<b>Procedura</b>	
<b>Risultati Attesi</b>	

<b>Requisito</b>	<b>TS_007</b>
<b>Nome</b>	Sistema di mass mail
<b>Riferimento</b>	RQ_008
<b>Descrizione</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Form funzionante e logica efficiente
<b>Procedura</b>	
<b>Risultati Attesi</b>	

<b>Requisito</b>	<b>TS_008</b>
<b>Nome</b>	Sistema integrato
<b>Riferimento</b>	RQ_009
<b>Descrizione</b>	
<b>Prerequisiti</b>	Sito completo e disponibilità dei miei compagni
<b>Procedura</b>	Creare una pagina di login in collaborazione ai miei compagni (Elia e Luca) che faccia da radice ai nostri siti Integrare i nostri sistemi in un unico sito
<b>Risultati Attesi</b>	Dopo aver effettuato il login si accede alla pagina dei workshops. Da questa pagina è possibile accedere anche alla pagina per gestire i viaggi e a quella per gestire le camere d'albergo.

## 4.2 Risultati test

Tabella riassuntiva in cui si inseriscono i test riusciti e non del prodotto finale. Se un test non riesce e viene corretto l'errore, questo dovrà risultare nel documento finale come riuscito (la procedura della correzione apparirà nel diario), altrimenti dovrà essere descritto l'errore con eventuali ipotesi di correzione.

## 4.3 Mancanze/limitazioni conosciute

Descrizione con motivazione di eventuali elementi mancanti o non completamente implementati, al di fuori dei test case. Non devono essere riportati gli errori e i problemi riscontrati e poi risolti durante il progetto.

## 5 Consuntivo

---

Consuntivo del tempo di lavoro effettivo e considerazioni riguardo le differenze rispetto alla pianificazione (cap 1.7) (ad esempio Gantt consuntivo).

## 6 Conclusioni

---

Quali sono le implicazioni della mia soluzione? Che impatto avrà? Cambierà il mondo? È un successo importante? È solo un'aggiunta marginale o è semplicemente servita per scoprire che questo percorso è stato una perdita di tempo? I risultati ottenuti sono generali, facilmente generalizzabili o sono specifici di un caso particolare? ecc

### 6.1 Sviluppi futuri

Migliorie o estensioni che possono essere sviluppate sul prodotto.

### 6.2 Considerazioni personali

Cosa ho imparato in questo progetto? ecc

## 7 Bibliografia

---

### 7.1 Bibliografia per articoli di riviste:

1. Cognome e nome (o iniziali) dell'autore o degli autori, o nome dell'organizzazione,
2. Titolo dell'articolo (tra virgolette),
3. Titolo della rivista (in italico),
4. Anno e numero
5. Pagina iniziale dell'articolo,

### 7.2 Bibliografia per libri

1. Cognome e nome (o iniziali) dell'autore o degli autori, o nome dell'organizzazione,
2. Titolo del libro (in italico),
3. ev. Numero di edizione,
4. Nome dell'editore,
5. Anno di pubblicazione,
6. ISBN.

### 7.3 Sitografia

1. URL del sito (se troppo lungo solo dominio, evt completo nel diario),
2. Eventuale titolo della pagina (in italico),
3. Data di consultazione (GG-MM-AAAA).

**Esempio:**

- <http://standards.ieee.org/guides/style/section7.html>, *IEEE Standards Style Manual*, 07-06-2008.

## **8 Allegati**

---

Elenco degli allegati, esempio:

- Diari di lavoro
- Codici sorgente/documentazione macchine virtuali
- Istruzioni di installazione del prodotto (con credenziali di accesso) e/o di eventuali prodotti terzi
- Documentazione di prodotti di terzi
- Eventuali guide utente / Manuali di utilizzo
- Mandato e/o Qdc
- Prodotto
- ...