Gestione Turni Personale

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 6

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 8

4 Test 8

4.1 Protocollo di test 8

4.2 Risultati test 9

4.3 Mancanze/limitazioni conosciute 9

5 Consuntivo 9

6 Conclusioni 9

6.1 Sviluppi futuri 9

6.2 Considerazioni personali 9

7 Bibliografia 9

7.1 Bibliografia per articoli di riviste: 9

7.2 Bibliografia per libri 9

7.3 Sitografia 10

8 Allegati 10

# Introduzione

## Informazioni sul progetto

In questo capitolo raccogliere le informazioni relative al progetto, ad esempio:

* Allievo/i e docente/i coinvolti nel progetto e rispettivi ruoli,
* scuola, sezione, materia/e,
* date di inizio e termine di consegna,
* …

## Abstract

È 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.*

## Scopo

Lo scopo del progetto (scopi didattici/scopi operativi). Dovrebbe descrivere il mandato, ma non vanno ricopiate le informazioni del quaderno dei compiti (che va invece allegato).

## Analisi

## Analisi del dominio

Questo capitolo dovrebbe descrivere il contesto in cui il prodotto verrà utilizzato, da questa analisi dovrebbero scaturire le risposte a quesiti quali ad esempio:

* Background/Situazione iniziale
* Quale è e come è organizzato il contesto in cui il prodotto dovrà funzionare?
* Come viene risolto attualmente il problema? Esiste già un prodotto simile?
* Chi sono gli utenti? Che bisogni hanno? Come e dove lavorano?
* Che competenze/conoscenze/cultura posseggono gli utenti in relazione con il problema?
* Esistono convenzioni/standard applicati nel dominio?
* Che conoscenze teoriche bisogna avere/acquisire per poter operare efficacemente nel dominio?
* …

## Analisi e specifica dei requisiti

Il progettista, dopo aver ricevuto il mandato, in collaborazione con il committente redige una lista di requisiti. Durante questi incontri, tramite interviste (da inserire nei diari), il progettista deve cercare di rispondere alle seguenti domande:

* Quali sono i bisogni del committente?
* Quali funzioni deve svolgere il prodotto?
* Come devono essere implementate?
* L’utente, come vorrebbe/dovrebbe interagire con il prodotto?
* Come verrà utilizzato il prodotto?
* Che tipo di interfaccia si immagina?
* Che prestazioni minime deve fornire il prodotto?
* Che grado di sicurezza deve avere il prodotto?
* …

In base alla lista dei requisiti e all’analisi degli stessi, il progettista redige una *specifica dei requisiti* in cui elenca e descrive in modo dettagliato quali sono le funzionalità che il prodotto fornirà. La specifica dovrebbe essere abbastanza dettagliata da poter essere utilizzata come base per lo sviluppo, ma non troppo; ad esempio non dovrebbe contenere dettagli di implementazione, o definizioni dettagliate dell’interfaccia grafica a meno che questi non siano considerati cruciali. Non si deve scordare che i requisiti non rappresentano delle attività bensì delle caratteristiche che il prodotto dovrà possedere.

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-001** | |
| **Nome** | Creazione database |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessitano i permessi di root. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Installazione MySQL. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-002** | |
| **Nome** | Pagina di login |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessita di una pagina dove effettuare il login. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita una maschera di login. |
| **002** | Si necessita un bottone di conferma. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-003** | |
| **Nome** | Pagina home datore di lavoro |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessita una pagina per modificare gli orari dei dipendenti. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita una maschera di login. |
| **002** | Si dovranno poter spostare i dipendenti nel calendario. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-004** | |
| **Nome** | Pagina home dipendenti |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessita una pagina per vedere i vari orari di lavoro. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita una lista per selezionare cosa si vuole vedere. |
| **002** | Si necessita della scelta della data per visualizzare il periodo corretto. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-005** | |
| **Nome** | Invio email |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessita un sistema per inviare email per notificare quando ci sono cambiamenti di orario. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita una pagina per cambiare gli orari dei dipendenti. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-006** | |
| **Nome** | Pagina statistiche |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessita una pagina per le statistiche. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita una maschera di login. |
| **002** | Si necessitano dei dipendenti che lavorano. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-007** | |
| **Nome** | Algoritmo di popolazione dei negozi. |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessita un algoritmo per organizzare in modo automatico gli orari dei dipendenti. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Conoscenza di PHP, HTML e MySQL. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-008** | |
| **Nome** | Pagine gestione negozi |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessitano delle pagine per la gestione dei negozi. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita una maschera di login. |
| **002** | Si necessita una pagina per l’aggiunta di un negozio. |
| **003** | Si necessita una pagina per l’eliminazione di un negozio. |
| **004** | Si necessita una pagina per la modifica di un negozio. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-009** | |
| **Nome** | Pagina gestione dipendenti |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessitano delle pagine per la gestione dei dipendenti. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita una maschera di login. |
| **002** | Si necessita una pagina per l’aggiunta di un dipendente. |
| **003** | Si necessita una pagina per l’eliminazione di un dipendente. |
| **004** | Si necessita una pagina per la modifica di un dipendente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-010** | |
| **Nome** | Pagina panoramica dipendenti |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessita una pagina per la panoramica dei dipendenti. |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita una maschera di login. |
| **002** | Si necessitano due campi che definiscono la data d’inizio e fine della statistica da visualizzare. |

**Spiegazione elementi tabella dei requisiti:**

**ID**: identificativo univoco del requisito

**Nome**: breve descrizione del requisito

**Priorità**: indica l’importanza di un requisito nell’insieme del progetto, definita assieme al committente. Ad esempio, poter disporre di report con colonne di colori diversi ha priorità minore rispetto al fatto di avere un database con gli elementi al suo interno. Solitamente si definiscono al massimo di 2-3 livelli di priorità.

**Versione**: indica la versione del requisito. Ogni modifica del requisito avrà una versione aggiornata.

Sulla documentazione apparirà solamente l’ultima versione, mentre le vecchie dovranno essere inserite nei diari.

**Note**: eventuali osservazioni importanti o riferimenti ad altri requisiti.

**Sotto requisiti**: elementi che compongono il requisito.

## Use case

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

## Pianificazione

Prima di stabilire una pianificazione bisogna avere almeno una vaga idea del modello di sviluppo che si intende adottare. In questa sezione bisognerà inserire il modello concettuale di sviluppo che si seguirà durante il progetto. Gli elementi di riferimento per una buona pianificazione derivano da una scomposizione top-down della problematica del progetto.

La pianificazione può essere rappresentata mediante un diagramma di Gantt:

|  |
| --- |
| Figura 2: Esempio di diagramma di Gantt. |

Se si usano altri metodi di pianificazione (p.es. scrum), dovranno apparire in questo capitolo.

## Analisi dei mezzi

Elencare e descrivere i mezzi disponibili per la realizzazione del progetto. Ricordarsi di sempre descrivere nel dettaglio le versioni e il modello di riferimento.

### Software

SDK, librerie, tools utilizzati per la realizzazione del progetto e eventuali dipendenze.

### Hardware

Su quale piattaforma dovrà essere eseguito il prodotto? Che hardware particolare è coinvolto nel progetto? Che particolarità e limitazioni presenta? Che HW sarà disponibile durante lo sviluppo?

# Progettazione

Questo capitolo descrive esaustivamente 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.

## 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

## 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.

## 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.

## 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.

# 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.

# Test

## Protocollo di test

Definire in modo accurato tutti i test che devono essere realizzati per garantire l’adempimento delle richieste formulate nei requisiti. I test fungono da garanzia di qualità del prodotto. Ogni test deve essere ripetibile alle stesse condizioni.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-001  REQ-001 | **Nome:** | Database funzionante |
| **Descrizione:** | Si controlla se è possibile il collegamento al database | | |
| **Prerequisiti:** | * Avere apache funzionante sulla porta 80 * Avere php funzionante * Avere mysql installato | | |
| **Procedura:** | 1. Creare un file .php e scrivere dentro il seguente codice:   <?php $servername = "localhost"; $username = <username>; $password = <password>;  // Create connection $conn = new mysqli($servername, $username, $password);  // Check connection if ($conn->connect\_error) {   die("Connection failed: " . $conn->connect\_error); } echo "Connected successfully"; ?>   1. Mettere il file nella cartella dei file web di apache 2. Aprire il browser 3. Cercare “localhost” | | |
| **Risultati attesi:** | Si apre una pagina con scritto “Connected successfully” | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-002  REQ-002 | **Nome:** | Pagina di login funzionante |
| **Descrizione:** | Si controlla se il login viene effettuato correttamente | | |
| **Prerequisiti:** | * Avere il database funzionante * Avere un utente nel database | | |
| **Procedura:** | Aprire la pagina per il login  Inserire il nome utente e le credenziali dell’utente  Premere il tasto login | | |
| **Risultati attesi:** | Viene mostrata la pagina home | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-003  REQ-003 | **Nome:** | Pagina home del datore di lavoro funzionante |
| **Descrizione:** | Si controlla se la pagina home del datore funziona correttamente | | |
| **Prerequisiti:** | * Fare login con un account datore | | |
| **Procedura:** | Selezionare il negozio di cui si vuole modificare l’orario  Spostare alcuni dipendenti in altri orari  Salvare le modifiche | | |
| **Risultati attesi:** | Le modifiche vengono salvate correttamente e ogni volta che si visita la pagina le modifiche vengono visualizzate correttamente | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-004  REQ-004 | **Nome:** | Pagina home del dipendente funzionante |
| **Descrizione:** | Si controlla se la pagina home del dipendente funziona correttamente | | |
| **Prerequisiti:** | * Fare login con un account dipendente | | |
| **Procedura:** | Navigare fino alla pagina per vedere il proprio orario | | |
| **Risultati attesi:** | L’orario del dipendente viene visualizzato correttamente | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-005  REQ-005 | **Nome:** | Invio della mail ai dipendenti |
| **Descrizione:** | Si controlla se viene inviata una mail quando un datore modifica l’orario di un dipendente | | |
| **Prerequisiti:** | * Avere dei dipendenti da spostare * Fare login con un account datore | | |
| **Procedura:** | Selezionare il negozio di cui si vuole modificare l’orario  Spostare alcuni dipendenti in altri orari  Salvare le modifiche | | |
| **Risultati attesi:** | Nell’inbox della mail del dipendente c’è una mail che notifica del cambio di orario | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-006  REQ-006 | **Nome:** | Controllo funzionamento delle statistiche |
| **Descrizione:** | Si controlla se le statistiche funzionano in modo corretto | | |
| **Prerequisiti:** | * Avere dei dipendenti * I dipendenti hanno lavorato per il datore | | |
| **Procedura:** | Navigare fino alla pagina di statistiche  Inserire una data di inizio per la statistica  Inserire una data di fine per la statistica  Fare clic sul bottone per visualizzare i risultati | | |
| **Risultati attesi:** | Nella pagina vengono visualizzate le statistiche per ogni dipendente: ore di lavoro durante i giorni feriali, festivi e di lavoro | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-007  REQ-007 | **Nome:** | Controllo del funzionamento dell’algoritmo di popolazione |
| **Descrizione:** | Si controlla che l’algoritmo funzioni in modo corretto | | |
| **Prerequisiti:** | * Avere tre dipendenti per lo stesso negozio * Fare login come datore | | |
| **Procedura:** | Nella pagina home, inserire il periodo di una settimana  Premere sul bottone pianifica | | |
| **Risultati attesi:** | L’orario settimanale del negozio viene popolato | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-008  REQ-008 | **Nome:** | Creazione nuovo negozio |
| **Descrizione:** | Si controlla che vengano creati negozi correttamente | | |
| **Prerequisiti:** | * Fare login con un account datore | | |
| **Procedura:** | Navigare fino alla pagina per aggiungere un negozio.  Inserire il nome “Panetteria Donofrio”  Inserire vari dati  Premere sul bottone aggiungi | | |
| **Risultati attesi:** | Nella lista dei negozi posseduti viene aggiunto il negozio “Panetteria Donofrio” | | |

## 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.

## 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.

# Consuntivo

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

# 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.

## Sviluppi futuri

Migliorie o estensioni che possono essere sviluppate sul prodotto.

## Considerazioni personali

Cosa ho imparato in questo progetto? ecc.

# Bibliografia

## 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.

## 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.

## 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.

# 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
* …