Esempio di documentazione

1 Introduzione 3

1.1 Informazioni sul progetto 3

1.2 Abstract 3

1.3 Scopo 3

1.4 Pianificazione 4

2 Analisi 5

2.1 Analisi del dominio 5

2.2 Definizione dei requisiti 5

2.2.1 Requisiti utente/committente 5

2.2.2 Analisi dei requisiti 5

2.2.3 Specifica dei requisiti 5

2.3 Analisi dei mezzi: 6

2.3.1 Software 6

2.3.2 Hardware: 6

3 Progettazione 7

3.1 Architettura del sistema 7

3.1.1 Design dei dati 7

3.1.2 Design dell’architettura del sistema 7

3.1.3 Design delle interfacce 7

3.1.4 Design procedurale 7

3.2 Progettazione di dettaglio 7

3.2.1 Classi/moduli 7

3.2.2 Basi di dati 7

3.2.3 Interfaccia utente 7

4 Test 8

4.1 Protocollo di test 8

4.2 Risultati test 8

4.3 Errori/limitazioni conosciute 8

5 Conclusioni 8

5.1 Sviluppi futuri 8

5.2 Considerazioni personali 8

6 Bibliografia 9

6.1 Bibliografia per articoli di riviste: 9

6.2 Bibliografia per libri 9

6.3 Bibliografia per siti web 9

7 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

Riassunto del lavoro (massimo 2 pagine), magari scritto in inglese. Nell’abstract evitare l’utilizzo di espressioni gerghiali. Può contenere alcuni o tutti gli elementi seguenti:

* **Background/Situazione iniziale**:
* **Descrizione del problema**: Che problema sto cercando di risolvere?
* **Obiettivi**: Quale è lo scopo del mio lavoro?
* **Approccio/Metodi**: Come ho ottenuto dei progressi? Come ho risolto il problema? 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? (riassumere i risultati in cifre, evitando espressioni ambigue come “tanto”, “poco”, “significativo”).
* **Conclusioni**: Quali sono le implicazioni della mia soluzione? Che impatto avrà?: Cambierà il mondo?, è un successo importante?, è un solo un aggiunta marginale? o è semplicemente servita per scoprire che questo percorso è una perdita di tempo? I risultati ottenuti sono generali o facilmente generalizzabili o sono specifici di un caso particolare?

Esempio di abstract:

## Scopo

Lo scopo del progetto (scopi didattici/scopi operativi)

## Pianificazione

Prima di stabilire una pianificazione bisogna avere almeno una vaga idea del modello di sviluppo che si intende adottare. Lavorando su progetti relativamente semplici e con team piccoli (max tre allieve, solitamente una sola), proporrei una variante del modello *a cascata*:

|  |
| --- |
| Figura 1: Esempio di modello di sviluppo.  Progettazione  Requisiti  Implementazione  Test  Release  Valutazione |

La pianificazione può essere rappresentata mediante un diagramma di Gantt:

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

# 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:

* Quale è e come è organizzato il contesto in cui il prodotto dovrà funzionare?
* Come viene risolto attualmente il problema?
* 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?
* …

## Definizione dei requisiti

### Requisiti utente/committente

il cliente, in collaborazione con il progettista, redige una lista di requisiti. Durante questo incontro 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?
* …

### Analisi dei requisiti

…

### Specifica dei requisiti

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 dettagliata; ad esempio non dovrebbe contenere dettagli di implementazione, o definizioni dettagliate dell’interfaccia grafica a meno che questi non siano considerati cruciali.

## Analisi dei mezzi:

Quali mezzi sono disponibili per la realizzazione del progetto?

### Software

Quali SDK, librerie, tools possono/devono essere utilizzati per la realizzazione del progetto?

### 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

## Architettura del sistema

### Design dei dati

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

### Design dell’architettura del sistema

Descrive:

* La struttura del programma,
* gli oggetti/moduli che lo compongono,
* i flussi di informazione in ingresso ed in uscita e le relative elaborazioni. Puó utilizzare *diagrammi di flusso dei dati* (DFD).

### 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.

### Design procedurale

Descrive i concetti di programmazione strutturata utilizzando ad esempio:

* diagrammi di flusso e Nassi,
* tabelle,
* metacodice,

Queste documenti permetteranno di rappresentare i dettagli procedurali che semplificano la stesura del codice, e costituirà la base per tutto il lavoro di progettazione successivo.

## Progettazione di dettaglio

### Classi/moduli

### Basi di dati

### Interfaccia utente

# Test

## Protocollo di test

## Risultati test

## Errori/limitazioni conosciute

# Conclusioni

## Sviluppi futuri

## Considerazioni personali

# 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 del periodico (in italico),
4. Volume o tomo, Numero ed. eventualmente parte,
5. Prima ed ultima pagine dell’articolo,
6. Data di pubblicazione.

**Esempio:**

* …

## 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. Luogo di pubblicazione (città),
5. Nome dell’editore,
6. Anno di pubblicazione,
7. ev. Prima ed ultima pagina del riferimento.

**Esempio:**

* Kernighan Brian W. e Ritchie Dennis M., *Linguaggio C*, seconda edizione, Milano: Jackson Libri, 1989.

## Bibliografia per siti web

1. URL del sito,
2. 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:

* Allegato A: Codici sorgente
* Allegato B: Istruzioni di installazione
* Allegato C: Manuali di utilizzo
* Documentazione di prodotti di terzi
* …