Generatore trova parole

# Indice

1 Indice 2

2 Introduzione 3

2.1 Informazioni sul progetto 3

2.2 Abstract 3

2.3 Scopo 3

3 Analisi 4

3.1 Analisi del dominio 4

3.2 Analisi e specifica dei requisiti 4

3.3 Use case 7

3.4 Pianificazione 7

3.5 Analisi dei mezzi 9

3.5.1 Software 9

3.5.2 Hardware 9

4 Progettazione 9

4.1 Design dell’architettura del sistema 9

4.2 Design dei dati e database 9

4.3 Design delle interfacce 12

4.4 Design procedurale 12

5 Implementazione 13

6 Test 13

6.1 Protocollo di test 13

6.2 Risultati test 15

6.3 Mancanze/limitazioni conosciute 15

7 Consuntivo 15

8 Conclusioni 17

8.1 Sviluppi futuri 17

8.2 Considerazioni personali 17

9 Bibliografia 18

9.1 Bibliografia per articoli di riviste: 18

9.2 Bibliografia per libri 18

9.3 Sitografia 18

10 Glossario 19

11 Indice delle figure 19

12 Allegati 19

# Introduzione

## Informazioni sul progetto

* Allievo: Davide Branchi
* Classe: I3AA
* Scuola: Scuola Arti e Mestieri Trevano
* Docente responsabile: Michel Palucci
* Data inizio: 01.09.2023
* Data consegna: 01.12.2023

## 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 è quello di produrre un applicativo web per un’azienda di enigmistica che permette di generare una pagina A4 contenente un trova parole.

# Analisi

## Analisi del dominio

L’applicativo verrà utilizzato dai dipendenti dell’azienda di enigmistica per poter generare il gioco del trova parole e per poi esportarlo e pubblicarlo.

## Analisi e specifica dei requisiti

In base alle interviste effettuate con il cliente sono stati definiti i seguenti requisiti in ordine di priorità

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-01** | |
| **Nome** | Inserimento delle parole |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’utente deve poter inserire delle parole per permettere la generazione del trova parole |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-02** | |
| **Nome** | Parola finale scelta dall’utente |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’utente può scegliere la parola finale in base al numero di caratteri rimasti |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-03** | |
| **Nome** | Parola finale proposta dall’applicativo |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’applicativo propone una lista di parole finali che l’utente può decidere di utilizzare |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-04** | |
| **Nome** | Generazione della pagina |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’applicativo dovrà generare una pagina in formato A4 contenente il trova parole |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-05** | |
| **Nome** | Grandezza della griglia proporzionale |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | La griglia generata dall’applicativo dovrà essere proporzionale alla grandezza dell’intera pagina |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-06** | |
| **Nome** | Posizione delle parole |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Le parole nella griglia dovranno essere posizionate in orizzontale, verticale e diagonale |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-07** | |
| **Nome** | Generazione della griglia con i dati dell’utente |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’applicativo dovrà permettere di generare la griglia in base alle parole inserite dall’utente |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-08** | |
| **Nome** | Generazione automatica della griglia |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’applicativo dovrà permettere all’utente di far generare la griglia del trova parola in maniera completamente automatica, quindi senza il bisogno dell’inserimento delle parole da parte sua |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-09** | |
| **Nome** | Dimensione della griglia |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | La griglia dovrà essere larga 15 e alta 10 caratteri. Si dovrà inserire le parole per un minimo di 140 e un massimo di 147 caratteri. Una parola potrà essere lunga massimo 15 caratteri |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-10** | |
| **Nome** | Dizionario delle parole |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Dovrà esserci un dizionario di prole che l’applicativo potrà utilizzare |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-11** | |
| **Nome** | Esportazione della pagina |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | La pagina deve poter essere esportata in formato PNG e altri formati |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-12** | |
| **Nome** | Immagine di alta qualità |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’immagine generata del trova parole dovrà essere di alta qualità |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-13** | |
| **Nome** | Applicativo multipiattaforma |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’applicativo dovrà poter essere utilizzato da qualsiasi browser, quindi dovrà anche essere responsive per garantire un’esperienza ottimale su ogni dispositivo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Req-14** | |
| **Nome** | Modifica del dizionario da parte dell’utente |
| **Priorità** | 3 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | L’utente dovrà poter accedere ad un’interfaccia che permette di modificare il dizionario di default dell’applicativo, ad esempio aggiungendo, togliendo o inserendo nuove parole |

**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.

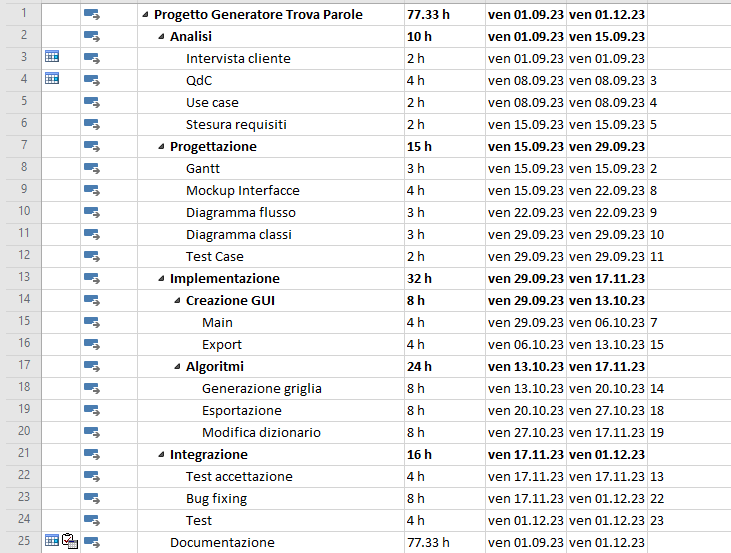
**Note**: eventuali osservazioni importanti o riferimenti ad altri requisiti.

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

## Use case

## Pianificazione

Per la pianificazione del progetto ho scelto di utilizzare la metodologia a cascata, tutte le fasi del progetto vengono rappresentate nel diagramma di Gantt sottostante:



Nella prima fase del progetto abbiamo l’analisi che comprende l’intervista con il cliente per stabilire i requisiti del progetto e una prima parte di documentazione per la stesura di quest’ultimi.

Dopo l’analisi vi è una fase di progettazione che comprende la creazione del Gantt e i vari diagrammi.

Successivamente nella fase di implementazione verrà realizzato l’applicativo, inizialmente creando le GUI e poi sviluppando i diversi algoritmi.

Nella fase finale abbiamo i test di accettazione che permettono di verificare il buon funzionamento dell’applicativo, il bug fixing per correggere eventuali bug e degli ultimi test del prodotto.

## 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.

Diagramma Chen

Figura Diagramma ER Chen

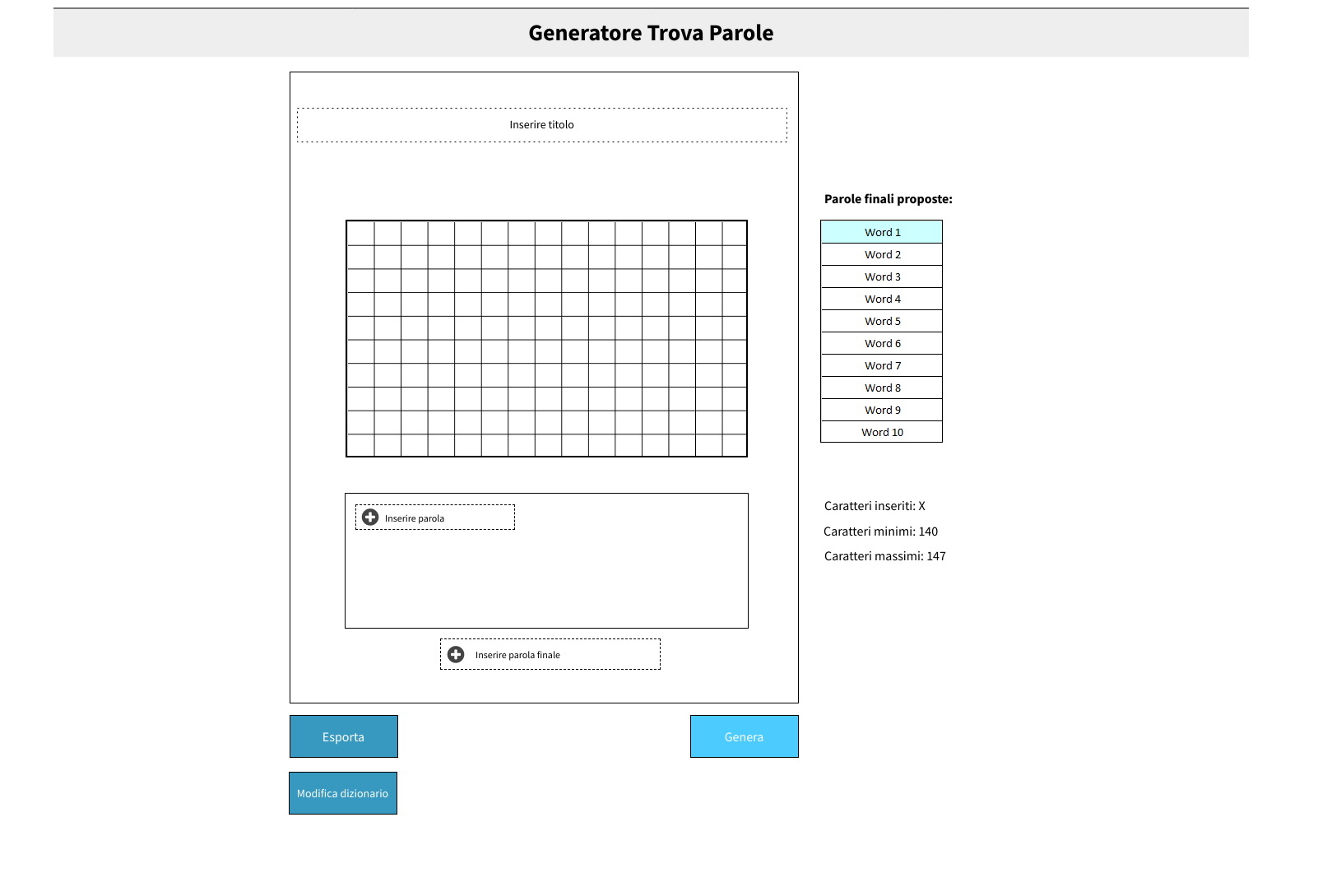
Diagramma Barker/Bachmann



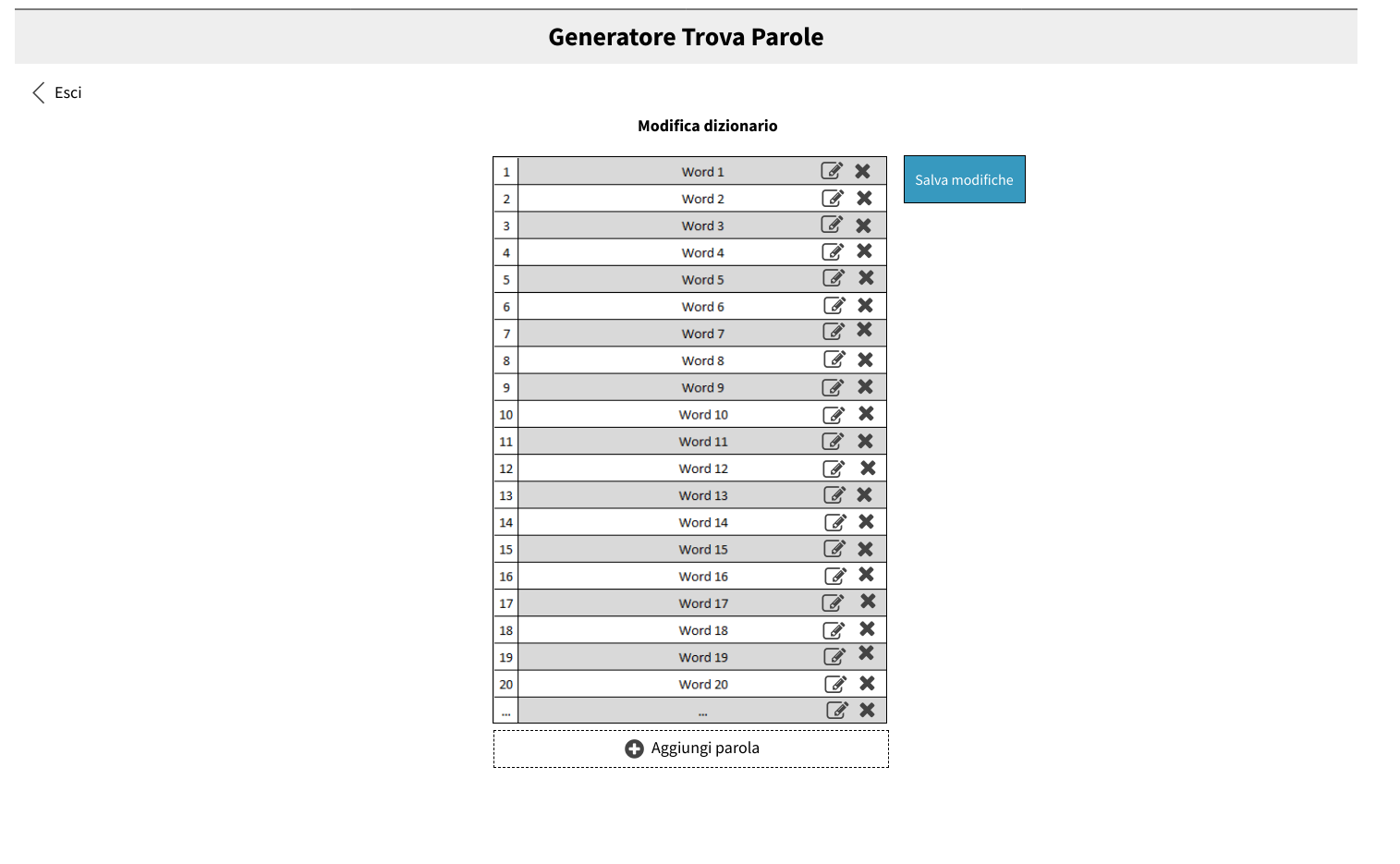
Figura Diagramma ER Barker

## Design delle interfacce

L’applicativo avrà due interfacce principali, la prima dove è presente la generazione della griglia, mentre la seconda che permette di modificare il contenuto del dizionario.



In questa interfaccia inizialmente il bottone “Esporta” sarà disattivato e non saranno presenti la lista di parole finali proposte e il campo per inserire la parola finale. Dopo che verrà generata la griglia tramite il bottone “Genera” sarà possibile selezionare la parola finale o inserirla tramite il campo apposito e esportare la pagina.



Nella seconda interfaccia è possibile modificare il contenuto del dizionario che viene visualizzato in una tabella.

Tramite l’icona della penna è possibile modificare la parola, mentre con l’icona “X” è possibile eliminarla.

In fondo alla griglia è presente un pulsante che permette di aggiungere nuove parole al dizionario. Per terminare è necessario salvare le modifiche e successivamente si potrà uscire dalla pagina.

## 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-012 | **Nome** | Import a card with KIC, KID and KIK keys, but not shown with the GUI |
| **Descrizione** | Import a card with KIC, KID and KIK keys with no obfuscation, but not shown with the GUI | | |
| **Prerequisiti** | Store on local PC: Profile\_1.2.001.xml (appendix n\_n) and Cards\_1.2.001.txt (appendix n\_n).  PIN (OTA\_VIEW\_PIN\_PUK\_KEY) and ADM (OTA\_VIEW\_ADM\_KEY) user right not set. | | |
| **Procedura** | 1. Go to “Cards manager” menu,  in main page click “Import Profiles” link, Select the “1.2.001.xml” file, Import the Profile 2. Go to “Cards manager” menu,  in main page click “Import Cards” link, Select the “1.2.001.txt” file, Delete the cards,  Select the “1.2.001.txt” file, Import the cards 3. Research the “41795924770” Card, Click the imsi card link Check the card details 4. Execute the SQL: SELECT imsi, dir, keyset, cntr, rawtohex(kickey), rawtohex(kidkey), rawtohex(kikkey), rawtohex(chv), rawtohex(dap)FROM otacardkey a where imsi='340041795924770' ORDER BY keyset; | | |
| **Risultati attesi** | Keys visible in the DB (OtaCardKey) but not visible in the GUI (Card details) | | |

## 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.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Test Case** | **Risultato ottenuto** | **Stato** |
| TC-001 | Testo o immagine a conferma del test | Passato |
| TC-002 | Testo o immagine a conferma del test | Fallito |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 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).

Stile orizzontale



CONSUNTIVO

Figura Esempio di diagramma di 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.

# Glossario

|  |  |
| --- | --- |
| **Termine** | **Significato** |
| ASCII | American Standard Code for Information Interchange, codice per la codifica di caratteri. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| ZFS | Zettabyte File System, filesystem opernsource a 128 bit con funzionalità avanzate. |

# Indice delle figure

[Figura 1 Esempio di diagramma di Gantt 7](#_Toc124775984)

[Figura 2 Esempio di diagramma di Gantt 8](#_Toc124775985)

[Figura 3 Diagramma ER Chen 10](#_Toc124775986)

[Figura 4 Diagramma ER Barker 11](#_Toc124775987)

[Figura 5 Esempio di diagramma di Gantt consuntivo 16](#_Toc124775988)

# 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
* …