DattiloKing

1 Introduzione 3

1.1 Informazioni sul progetto 3

1.2 Abstract 3

1.3 Scopo 3

2 Analisi 4

2.1 Analisi del dominio 4

2.2 Analisi e specifica dei requisiti 4

2.2.1 Spiegazione elementi tabella dei requisiti: 10

2.3 Use case 11

2.4 Pianificazione 12

2.5 Analisi dei mezzi 13

2.5.1 Software 13

2.5.2 Hardware 13

3 Progettazione 13

3.1 Design dell’architettura del sistema 14

3.2 Design dei dati e database 15

3.3 Design delle interfacce 16

3.4 Design procedurale 23

3.4.1 Diagramma delle classi 23

3.4.2 Diagramma di flusso 24

4 Implementazione 26

5 Test 26

5.1 Protocollo di test 26

5.2 Risultati test 27

5.3 Mancanze/limitazioni conosciute 27

6 Consuntivo 27

7 Conclusioni 27

7.1 Sviluppi futuri 27

7.2 Considerazioni personali 27

8 Indice delle Figure 27

9 Glossario 27

10 Bibliografia 28

10.1 Bibliografia per articoli di riviste: 28

10.2 Bibliografia per libri 28

10.3 Sitografia 28

11 Allegati 28

# Introduzione

## Informazioni sul progetto

* Allievi:
  + Amos Haefliger
  + Leonardo Sciara
  + Nemanja Zecevic
  + Robin Sartore
* Docente: Michel Palucci
* Scuola: Scuola Arti e Mestieri di Trevano
* Sezione: Informatica
* Materia: M306
* Data di inizio: 29.01.2025
* Data di consegna: 28.05.2025

## 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 nostro sito web “DattiloKing” è quello di migliorare la propria scrittura da tastiera in modo didattico e simpatico. Si avrà la possibilità di giocare in single player per migliorare la propria abilità in modo autonomo e di selezionare la modalità multiplayer per poter sfidare i propri amici nello scrivere la frase nel modo più veloce, avendo poi la possibilità di vedere il proprio score e quello dei nostri amici.

Questo sito è adatto a chiunque si interfacci con un Pc, indipendentemente dall’età.

Questo progetto permette al nostro team di migliorare le proprie skill con i linguaggi che utilizzeremo per costruire il sito web nonché HTML, BOOTSTRAP, JS, PHP, MYSQL.

Grazie al progetto miglioreremo anche le nostre abilità di lavorare in gruppo, di sperimentare e approfondire la metodologia di progetto Agile.

Con questo progetto puntiamo a rendere divertente e stimolante l’apprendimento e il miglioramento a scrivere con la tastiera. Grazie alla possibilità di sfidare i propri amici puntiamo a una voglia di superarsi e di superare i nostri amici che migliorerà notevolmente la nostra velocità nella scrittura da tastiera.

# Analisi

## Analisi del dominio

Il nostro sito web sarà utilizzabile sui più famosi sistemi operativi quali Windows, MacOs e tutte le distro di Linux da un qualsiasi browser. Può venir utilizzato da chiunque, e da qualsiasi fascia di età (a patto che sappia utilizzare la tastiera). Chiunque abbia il bisogno di migliorare le proprie skill dattili può utilizzare DattiloKing per migliorare e per sfidare i propri amici migliorando assieme. Sul web ci sono numerosi siti web che permettono di migliorare la propria dattilografia quali “dattilografia-online” o “agilefingers” ma con DattiloKing abbiamo implementato un’interfaccia innovativa rendendo unico il nostro sito web.

Naturalmente non sono necessarie skill, conoscenze o competenze particolari per utilizzare il sito web, un completo principiante che utilizza per la prima volta il suo dispositivo desktop o laptop che sia può utilizzare DattiloKing per migliorare le proprie skill e imparare a digitare da tastiera in modo più rapido.

## 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 DB |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si necessitano i permessi di root |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita del diagramma ER |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-002** | |
| **Nome** | Creazione interfacce di gioco |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-003** | |
| **Nome** | Collegamento pagine signIn/signUp con DB |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Collegamento con DB necessario per poter sapere con che account si effettua il login o in caso ci si registri di salvare le informazioni dell’utente nel DB |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-004** | |
| **Nome** | Collegamento pagine di gioco con DB |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** |  |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-005** | |
| **Nome** | Visualizzazione testo |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Visualizza la frase nel gioco Singleplayer e Multiplayer |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessita del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-006** | |
| **Nome** | Visualizzazione punteggi Multiplayer |
| **Priorità** | 3 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Visualizza classifica e punteggi dei vari utenti |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-007** | |
| **Nome** | Percentuale correttezza |
| **Priorità** | 3 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Viene calcolata una percentuale delle lettere scritte correttamente |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-008** | |
| **Nome** | Velocità di scrittura |
| **Priorità** | 3 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Viene calcolata la velocità media in cui si scrive una frase |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-009** | |
| **Nome** | Tempo di scrittura |
| **Priorità** | 3 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Viene calcolato il tempo in media che viene finita una frase |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-010** | |
| **Nome** | Visualizzazione e animazione grafica della scrittura |
| **Priorità** | 2 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Mostra un’anteprima della tastiera e degli input dell’utente |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-011** | |
| **Nome** | Selezione della lingua |
| **Priorità** | 4 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si ha la possibilità di scegliere la lingua |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-012** | |
| **Nome** | Selezione tema di sfondo |
| **Priorità** | 5 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si ha la possibilità di selezionare un tema di sfondo |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-013** | |
| **Nome** | Multiplayer |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Permette di giocare da più dispositivi simultaneamente |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-014** | |
| **Nome** | Gestione audio |
| **Priorità** | 4 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Si h la possibilità di abilitare o disattivare l’audio |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-015** | |
| **Nome** | Visualizzazione punteggi Singleplayer |
| **Priorità** | 3 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Visualizza i punteggi giornalieri e di tutti i tempi dell’utente |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-016** | |
| **Nome** | Scelta turni multiplayer |
| **Priorità** | 2 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Creatore della stanza multiplayer sceglie il numero di round |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-017** | |
| **Nome** | Cancellazione utente |
| **Priorità** | 2 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** | Cancella l’utente |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID: REQ-018** | |
| **Nome** | Controllo battitura |
| **Priorità** | 1 |
| **Versione** | 1.0 |
| **Note** |  |
| **Sotto requisiti** | |
| **001** | Si necessita dell’interfaccia di gioco |
| **002** | Si necessità del DB |

### 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



Figura Schema Use Case

Questo è lo Use Case del progetto DattiloKing. L’utente può gestire diversi parametri e registrarsi per poter visualizzare le proprie statistiche in modo accurato e accedere al multiplayer.

## Pianificazione



Figura Schema del Gantt

Questo è il Gantt che abbiamo fatto per la pianificazione del nostro progetto, in totale abbiamo 90 ore di lavoro già un paio sono andate per la teoria generale poi abbiamo progettato e iniziato il primo sprint che ha un po’ di task. Poi ci sono altri 5 sprint in cui abbiamo pianificato delle task provvisorie che modificheremo prima di iniziare lo sprint. E infine due milestone e la consegna finale

## Analisi dei mezzi

### Software

Il software include:

* GitHub Desktop: strumento per la gestione di repository Git
* PhpStorm 2024.1.1: IDE per lo sviluppo
* MySQL Workbench 8.0 CE: Strumento per la gestione di database MySQL
* Google Chorme: Browser utilizzato per la navigazione
* FireFox: Browser utilizzato per la navigazione
* Microsoft Edge: Browser utilizzato per la navigazione
* Word: Software per l’elaborazione della documentazione
* Project: Software per l’elaborazione dei Gantt
* Visio: Software per l’elaborazione degli allegati
* Blocco note: Editor per appunti
* Strumento di cattura: Software per la cattura delle schermate

### Hardware

L’hardware include:

* PC di scuola per la realizzazione:
  + CPU: 13th Gen Intel(R) Core(TM) i7-13700
  + GPU: Intel(R) UHD Graphics 770
  + RAM: 32GB
  + SSD: 512GB
* PC di casa sempre per la realizzazione, per poter continuare in caso di ore saltate a lezione

# 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

Il nostro sistema delle architetture non è molto grande dato che abbiamo solo un DB e il WebServer con l’applicativo, però abbiamo fatto uno schema per spiegarlo.



Figura Schema delle strutture di sistema

L’utente una volta digitato l’url del nostro applicativo riceverà le view dal WebServer che si situa nel server Infomaniak. Poi l’utente può registrarsi o accedere grazie al database con tutti gli utenti registratati.

## Design dei dati e database

Figura Schema E-R

Ho creato il database di nome dattiloking con cinque tabelle al suo interno, una tabella “stanza” la quale ha i campi codice, il quale rappresenta un codice univoco il quale serve ad accedere alla stanza del multiplayer, “vincitore” il quale ha salvato il nickname del vincitore della stanza attuale e “numeroTurni” il quale indica il numero di turni che la stanza ha avuto.

La tabella “frase” contiene le frasi che devono apparire quando ci si esercita e quando si gioca alla modalità multiplayer, la lingua della frase e la lunghezza.

Ci sono inoltre due tabelle: “turno\_storico” e “turno\_odierno” le quali contengono i dati di tutti i turni dei giocatori, per quanto riguarda la giornata stessa e lo storico totale. Infine è presente una tabella “utente” la quale salva lo username il quale deve essere univoco e la password degli utenti una volta che si registrano.

## 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.





Queste due interfacce rappresentano la pagina home di DattiloKing, l’utente avrà la possibilità di allenarsi decidendo se ascoltare la musica del gioco e in che lingua verranno proposte le frasi, tutto questo senza essersi loggato, e quindi senza avere la possibilità di poter leggere i punteggi totalizzati nelle varie frasi.





Le interfacce soprastanti rappresentano la pagina di gestione dell’account, dove l’utente può registrarsi nella parte di **“Sign Up”** inserendo **“Username”** e **“Password”**. Una volta registrato, l’utente, con quello stesso **“Username”** e **“Password”**, avrà la possibilità di accedere.

Le 2 interfacce che seguono rappresentano la pagina home di DattiloKing, però sta volta, con l’utente loggato. La pagina ha le stesse funzionalità che con l’utente non loggato, con l’aggiunta però, della possibilità di eliminare l’account, la possibilità di fare il **“Log Out”** per poter accedere con un altro utente, la possibilità di visualizzare le statistiche di tutti i tempi e giornaliere dell’utente loggato e come ultimo, l’aggiunta fondamentale, il **“Multy Player”:** L’utente, grazie a questa aggiunta, avrà possibilità di affrontare altri giocatori e vedere chi è il migliore tra loro.





La seguente interfaccia rappresenta la pagina principale di DattiloKing, una volta premuto sul tasto **“Single** **player”**, presente nella home, l’utente verrà portato nella zona di Singleplayer, dove verrà illustrata una frase sullo schermo. Per completare la seguente frase e iniziare a esercitarti, verrà proposta una tastiera sotto lo schermo che lo aiuterà nell’intento di completarla e di imparare a scrivere. Durante la scrittura della frase, ogni lettera non premuta correttamente conterà come errore e la frase non continuerà finché l’utente non avrà scritto la lettera corretta. Dopo aver completato la frase, ne apparirà subito un’altra da completare e in caso l’utente non voglia di continuare la frase, gli basterà premere sul logo della casa per tornare alla pagina di home. Per l’utente non loggato a ogni completamento della frase potrà osservare il punteggio a schermo senza però, essere salvato nel database, invece, per quello loggato, ogni frase completata avrà un punteggio dettagliato da poter visualizzare direttamente a schermo che poi verrà salvato nel database per fare una media con gli altri punteggi già totalizzati in passato. Al ritorno della pagina home, durante la frase in corso, non verranno presi in considerazione i punteggi per eseguire delle medie.



La seguente interfaccia rappresenta i punteggi dell’utente loggato. Una volta fatto l’accesso con un utente, esso potrà osservare, se presenti, i punteggi del **“Single player”** che ha totalizzato nel corso della sua creazione e di quelli giornalieri, premendo soltanto sull’icona della persona nella pagina di home.



L’interfaccia che segue rappresenta la pagina **“Multi player”** che viene abilitata solo agli utenti che hanno eseguito l’accesso. Questa modalità può essere selezionata solo dalla pagina home. Una volta che l’utente è entrato, può scegliere se entrare in una stanza oppure di crearla.



Le 2 seguenti sono: La pagina per poter entrare nella stanza, dove l’utente dovrà inserire il codice per poter unirsi, dove una volta unito, potrà vedere i partecipanti e il numero di round che il creatore della stanza sta scegliendo; la pagina per poter creare la stanza, dove viene illustrato il codice per poter far entrare li altri giocatori, la possibilità di scegliere il numero di round, i giocatori presenti nella stanza e la possibilità di far partire il gioco.

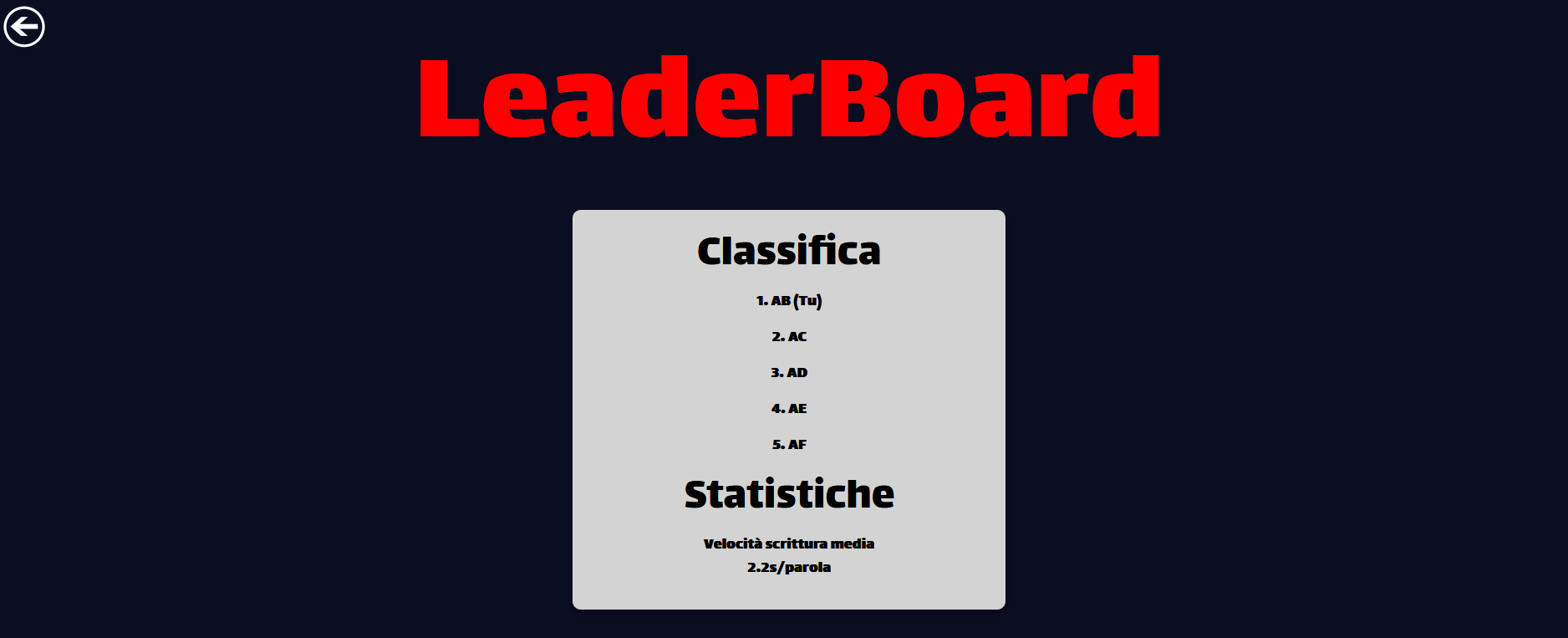




Questa interfaccia rappresenta l’avvio del gioco, che ha più o a meno le stesse funzionalità della modalità **“Single player”**, soltanto, che una volta finita la frase, si dovrà aspettare che tutti li utenti connessi alla stanza abbiano finito la stessa frase per poi partire tutti assieme con un’altra. La stanza ha un numero limitato di round scelti dal creatore della stanza e che una volta finiti i round, si potranno osservare i risultati.



L’ultima interfaccia è la seguente, essa rappresenta la classifica del la modalità “Multi player”. Dopo aver finito i round prestabiliti dal creatore della stanza, si potrà osservare la classifica di tutti i giocatori presenti nella stanza con la medesima velocità media di scrittura.



## Design procedurale

Descrive i concetti dettagliati dello sviluppo:

* Diagramma delle classi
* Diagrammi di flusso

### Diagramma delle classi

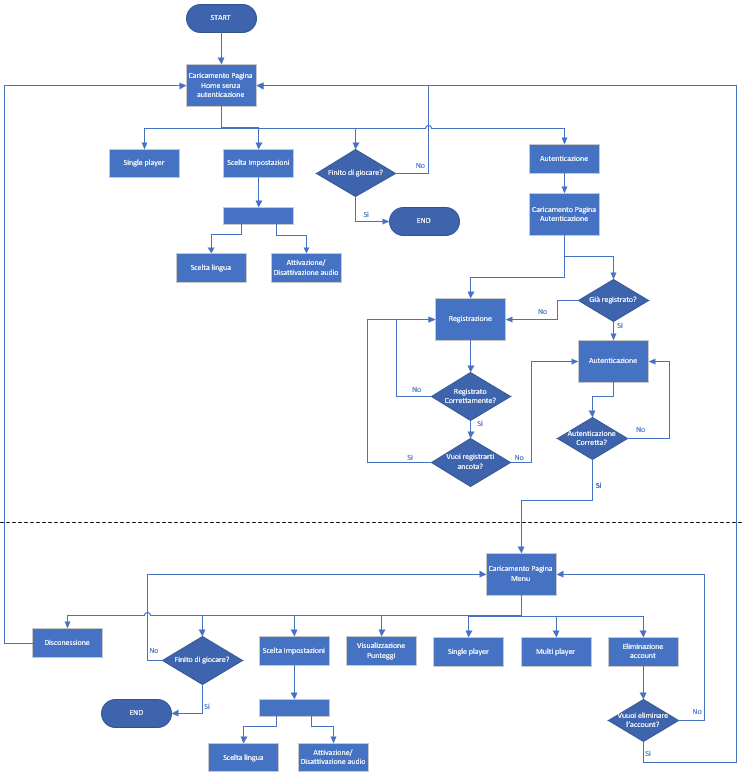


Questo è lo schema delle nostre classi. Abbiamo una classe per le impostazioni in cui si potrà scegliere il volume e la lingua, ci sarà una classe per fare il login o la registrazione e un’altra per verificare l'accesso e creare un nuovo utente.

Ci sarà poi una classe Database che utilizzeranno tutte le classi che devono connettersi al database, come la classe training in cui si gestirà la partita singola e la classe Multiplayer room per la modalità multiplayer, si avrà anche una classe, Leaderoard per salvare la classifica finale della modalità multiplayer e poi la modalità singleplayer c'è la classe scores con le varie statistiche.

In più ci sarà la classe keyboards in cui l'utente vedrà la tastiera e l’input dei pulsanti che schiaccerà mentre la frase da scrivere scorrerà in avanti.

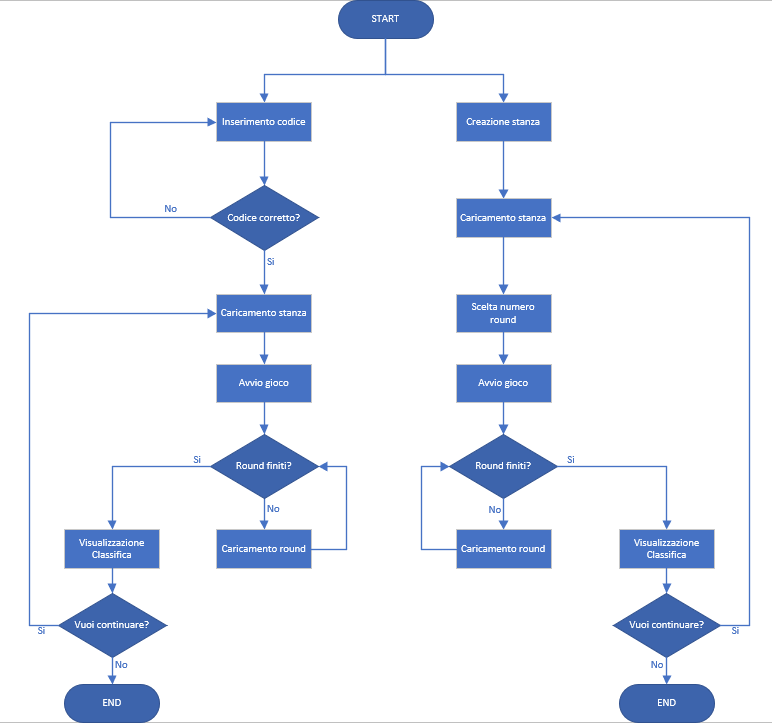
### Diagramma di flusso



Il soprastante diagramma rappresenta il flusso di navigazione del gioco, distinguendo tra utenti autenticati e non autenticati.

* Avvio dell’applicazione:
  + il sistema carica la pagina home senza l’autenticazione.
  + L’utente può scegliere tra:
    - Single player
    - Scelta impostazioni (audio e lingua)
    - Autenticazione
* Autenticazione dell’utente:
  + L’utente può registrarsi o autenticarsi.
    - Se non registrato, deve completare una registrazione
    - Se già registrato, può registrare altri utenti o effettuare l’accesso
    - Se la registrazione o l’autenticazione falliscono, il processo deve essere ripetuto
  + Dopo aver effettuato l’accesso, viene caricato la pagina della home, dove l’utente può scegliere tra:
    - Single player
    - Multiplayer
    - Visualizzazione punteggi
    - Scelta impostazioni
    - Eliminazione account
* Chiusura della sessione:
  + L’utente può decidere di terminare la sessione in un qualsiasi momento

In allegato si trova lo schema completo: **ADDattiloKing.vsdx**



Il soprastante diagramma rappresenta il flusso di gioco della modalità multiplayer, suddiviso tra l’ingresso in una stanza esistente e la creazione di una nuova stanza.

* Ingresso in una stanza esistente:
  + L’utente deve inserire un codice per accedere.
  + Il sistema verifica se il codice inserito è corretto:
    - Se corretto, si procede con il caricamento della stanza e in attesa dell’avvio del gioco
    - Se sbagliato, l’utente dovrà inserire un novo codice
* Creazione di una nuova stanza:
  + Il creatore crea una stanza, imposta il numero di round e decide quando avviare il gioco
  + Dopo aver impostato i round, viene creata una stanza
  + Il cre
* Fasi del gioco:
  + Dopo l’avvio, dopo la fine di una frase, il sistema verifica se i round sono terminati
  + Se i round non sono finiti, viene caricato il round successivo
  + Se i round sono terminati, il sistema mostra la classifica finale
* Conclusione:
  + Il giocatore sceglie se continuare a giocare o uscire dalla modalità **“Multiplayer”**

In allegato si trova lo schema completo: **ADDattiloKingMultiplayer.vsdx**

# 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:** | Creazione DB |
| **Descrizione:** |  | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-002  REQ-002 | **Nome:** | Creazione interfacce di gioco |
| **Descrizione:** |  | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-003  REQ-003 | **Nome:** | Collegamento pagine signIn/signUp con DB |
| **Descrizione:** | Collegamento con DB necessario per poter sapere con che account si effettua il login o in caso ci si registri di salvare le informazioni dell’utente nel DB | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-004  REQ-004 | **Nome:** | Collegamento pagine di gioco con DB |
| **Descrizione:** |  | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-005  REQ-005 | **Nome:** | Visualizzazione testo |
| **Descrizione:** | Visualizza la frase nel gioco Singleplayer e Multiplayer | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** | Una volta entrato dentro la modalità Singleplayer o Multiplayer appare un testo | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-006  REQ-006 | **Nome:** | Visualizzazione classifica Multiplayer |
| **Descrizione:** | Visualizza la classifica e punteggi dei vari utenti | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** | Dopo aver finite I round per la modalità Multiplayer, appare la classfica | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-007  REQ-007 | **Nome:** | Percentuale correttezza |
| **Descrizione:** | Calcolo della percentuale delle lettere scritte correttamente | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** | Durante la frase vengono memorizzati gli errori commessi e alla fine viene eseguito un calcolo per verificare l’accuratezza e dopodiché viene illustrato e salvato nel db | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-008  REQ-008 | **Nome:** | Velocità scrittura |
| **Descrizione:** | Calcolo della velocità media in cui si scrive una frase | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-009  REQ-009 | **Nome:** | Tempo scrittura |
| **Descrizione:** | Calcolo del tempo medio in cui viene finita una frase | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-010  REQ-010 | **Nome:** | Visualizzazione e animazione grafica della scrittura |
| **Descrizione:** | Mostra un’anteprima della tastiera e degli input dell’utente | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-011  REQ-011 | **Nome:** | Selezione della lingua |
| **Descrizione:** | Possibilità di scegliere la lingua | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-012  REQ-012 | **Nome:** | Seleziona tema di sfondo |
| **Descrizione:** | Possibilità di selezionare un tema di sfondo | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-013  REQ-013 | **Nome:** | Multiplayer |
| **Descrizione:** | Permette di giocare da più dispositivi simultaneamente | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-014  REQ-014 | **Nome:** | Gestione audio |
| **Descrizione:** | Possibilità di abilitare o disattivare l’audio | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-015  REQ-015 | **Nome:** | Visualizzazione punteggi Singleplayer |
| **Descrizione:** | Visualizza i punteggi giornalieri e di tutti i tempi dell’utente | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-016  REQ-016 | **Nome:** | Scelta turni Multiplayer |
| **Descrizione:** | Scelta del numero di round | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-017  REQ-017 | **Nome:** | Cancellazione utente |
| **Descrizione:** | Cancella l’utente | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case:**  **Riferimento**: | TC-018  REQ-018 | **Nome:** | Controllo battitura |
| **Descrizione:** | Esegue controlli nella battitura | | |
| **Prerequisiti:** |  | | |
| **Procedura:** |  | | |
| **Risultati attesi:** |  | | |

## 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.

# Indice delle Figure

[Figura 1 Schema Use Case 11](#_Toc190855066)

[Figura 2 Schema del Gantt 12](#_Toc190855067)

[Figura 3 Schema delle strutture di sistema 14](#_Toc190855068)

[Figura 4 Schema E-R 15](file:///D:\Scuola\I3\Progetto%202%20Semestre\DattiloKing\3_Documentazione\Documentazione%20DattiloKing.docx#_Toc190855069)

# Glossario

Inserite una semplice tabella con due colonne che spieghi i termini specifici del progetto (lista dei termini in ordine alfabetico A-Z)

Esempio:

|  |  |
| --- | --- |
| **Termine** | **Descrizione** |
| AJAX | **Asynchronous JavaScript And XML**: una tecnica che permette di eseguire richieste ed ottenere dati da una pagina web in modo asincrono. |
| CSS | **Cascading Style Sheets**: linguaggio che permette di definire il layout e la grafica di una pagina web. |

# 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
* …