*swegsoftware@gmail.com*

Manuale Sviluppatore

Informazioni sul documento

Redattori: Davide M. Gabriel R.

Verificatori: Davide S. Andrea M.

Approvazione:

Destinatari: T. Vardanega R. Cardin Zero12

Versione: 1.0.0

Uso: Esterno

Registro dei Cambiamenti - Changelog

| *Versione* | *Data* | *Autore* | *Verificatore* | *Dettaglio* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
|  | xxxx-xx-xx |  |  |  |
| 0.0.5 | 2023-04-10 | Gabriel Rovesti | Andrea Meneghello | Scrittura sezioni 3 e 4 con sottosezioni; inizio sezione 5 |
| 0.0.3 | 2023-04-03 | Gabriel Rovesti | Andrea Meneghello | Scrittura sezione 2 e sezione 3, con corrispondenti sottosezioni |
| 0.0.2 | 2023-03-27 | Davide Milan | Davide Sgrazzutti | Scrittura sezione 1 e sottosezioni dello stesso capitolo |
| 0.0.1 | 2023-03-20 | Davide Milan | Davide Sgrazzutti | Inizializzazione documento e creazione indici e struttura |

# 

# Sommario

[**Sommario 2**](#_heading=h.l4bpjcpynuc)

[Elenco delle immagini 2](#_heading=h.72azuiwwxoe2)

[Elenco delle tabelle 2](#_heading=h.bkqthipu5hlb)

[Elenco dei grafici 2](#_heading=h.bgcpmu1jyqf0)

[**1 Introduzione 3**](#_heading=h.6nupdkus4pit)

[1.1 Scopo del documento 3](#_heading=h.khetm49b31ay)

[1.2 Scopo del prodotto 3](#_heading=h.5x4ck03wcvls)

[1.3 Glossario 4](#_heading=h.7t5g28vwsv5s)

[1.4 Maturità e miglioramenti 4](#_heading=h.mrcxk6l7pag4)

[1.5 Riferimenti 4](#_heading=h.vdfv13qc6so3)

[1.5.1 Riferimenti normativi 4](#_heading=h.2ev4gl78hjwk)

[1.5.2 Riferimenti informativi 4](#_heading=h.x63fc8g20m4t)

[1.5.3 Riferimenti tecnici 4](#_heading=h.s8xygbh8qrxg)

[**2 Tecnologie 4**](#_heading=h.63vy3sjj6lam)

[**3 Configurazione 6**](#_heading=h.juplzj5yve2l)

[3.1 Requisiti hardware 6](#_heading=h.a4hzw3bwrk6i)

[3.2 Requisiti software 6](#_heading=h.18md9eakkjn3)

[**4 Installazione 7**](#_heading=h.xgy1exhivpep)

[4.1 Clonazione del repository 7](#_heading=h.1mjdldertix4)

[4.2 Avvio dell’applicazione 7](#_heading=h.wr9yl057xagy)

[**5 Documentazione API 8**](#_heading=h.feni4ihkng5j)

[**6 Punti di estensione 8**](#_heading=h.8dirku5hooay)

## Elenco delle immagini

## Elenco delle tabelle

[Tabella 1 - Tabella di descrizione delle tecnologie](#bookmark=id.mlp50rmkmdor)

[Tabella 2 - Tabella di descrizione degli strumenti di test](#bookmark=id.r6cka2qj58xk)

[Tabella 3 - Tabella di descrizione dei requisiti hardware](#bookmark=id.44sm9whqi0ab)

[Tabella 4 - Tabella di descrizione dei requisiti software](#bookmark=id.gkh53qkfd40u)

## Elenco dei grafici

# 1 Introduzione

## 1.1 Scopo del documento

Lo scopo di questo documento è di fornire ai sviluppatori le informazioni necessarie per comprendere l'architettura del software e le sue funzionalità, nonché le procedure per configurare, installare e utilizzare il software. Il manuale del Sviluppatore fornisce inoltre indicazioni sulla struttura del codice sorgente, sulle librerie e sulle APIG utilizzate, sui requisiti di sistema, sulla gestione degli errori e sui test da effettuare per garantire la qualità del software.

Il documento è rivolto ai programmatori e agli sviluppatori che intendono estendere o personalizzare il software, in modo da poter comprendere a fondo la struttura e il funzionamento del prodotto. In questo modo, il documento fornisce le informazioni necessarie per garantire una corretta manutenzione e tutti i dettagli per un successivo utilizzo ed implementazione.

## 1.2 Scopo del prodotto

L’obiettivo del progetto è realizzare una piattaforma per la gestione delle traduzioni tramite un'infrastruttura multi-tenantG, permettendo di gestire testi in lingue diverse e a diversi utenti. Esso si rivolge a siti che offrono la possibilità di essere visualizzati in lingue differenti e gestire bilateralmente le traduzioni dei testi che li compongono, secondo un meccanismo di accesso, collaborazione, approvazione e rifiuto.

La piattaforma consente agli utenti di accedere al proprio Tenant e interagire a diverso livello con le traduzioni presenti. L’utilizzo delle tecnologie AWSG permette di riconoscere il tipo di utente tramite uno specifico tokenG a lui assegnato, permettendogli una specifica gestione della piattaforma. In particolare, possiamo distinguere:

* gli utenti finali (definiti come UserG) potranno visualizzare un insieme di testi a loro associati che dovranno tradurre;
* gli utenti amministratori, definiti come AdminG), che gestiscono un singolo Tenant, impostandolo ad una lingua di default ed una serie di lingue secondarie, visualizzare e modificare testi originali, approvare e rifiutare le traduzioni presenti. Essi possono inoltre creare, modificare e cancellare categorie di traduzioni presenti e inviare testi tradotti assegnati;
* gli utenti definiti come SuperAdminG, con permessi di gestione di tutti i Tenant, potendo gestire ciascuno di questi e gli utenti ad essi associati.

Essa interagisce con le applicazioni web, caricando le traduzioni effettuate dai singoli utenti e visualizzandole sulla base dei permessi dell'utente. Ogni traduzione è raggruppata in una categoria, e le traduzioni sono suddivise tra lingua di default impostata e una serie di lingue secondarie. Inoltre, l'applicativo consente di visualizzare le traduzioni eseguite o non eseguite e di visualizzare i testi tradotti in una lingua tramite API.

Per fornire la massima compatibilità, essa sarà fruibile tramite browserG, in grado di supportare correttamente le tecnologie di base HTMLG, CSSG, JavaScriptG ed altre successivamente definite.

## 1.3 Glossario

Al fine di evitare incomprensioni relative alla terminologia usata all’interno del documento, viene fornito un Glossario nel file apposito, tale da non avere terminologie ambigue nell’attività progettuale individuata e dandone una definizione precisa. Ogni termine avrà nel documento una lettera G come apice, per meglio evidenziare la loro appartenenza al documento indicato.

## 1.4 Maturità e miglioramenti

Il presente documento è redatto con un approccio incrementale, al fine di poter implementare facilmente cambiamenti nel corso del tempo a seconda di esigenze concordate bilateralmente tra membri del gruppo e proponente. Pertanto, non può essere considerato definitivo e completo in questa versione.

## 1.5 Riferimenti

### 1.5.1 Riferimenti normativi

* CapitolatoG C4-Piattaforma di localizzazione testi

<https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Progetto/C4.pdf>

### 1.5.2 Riferimenti informativi

* Slide T07 del corso di Ingegneria del Software - Analisi dei requisiti: <https://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2022/Dispense/T06.pdf>
* [Progettazione e programmazione: Diagrammi delle classi](https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2023/Diagrammi%20delle%20Classi.pdf) <https://www.math.unipd.it/~rcardin/swea/2022/Diagrammi%20Use%20Case.pdf>

### 1.5.3 Riferimenti tecnici

* Documentazione di React

<https://react.dev/>

* NPM

<https://docs.npmjs.com/>

* Documentazione di TypeScript

<https://www.typescriptlang.org/docs/>

* Documentazione di AWS

<https://docs.aws.amazon.com/>

# 

# 2 Tecnologie

In questa sezione viene fornita una panoramica generale delle tecnologie utilizzate per la realizzazione del prodotto in questione. Vengono infatti descritte le tecnologie, gli strumenti e le librerie necessari per lo sviluppo, il test e la distribuzione del prodotto. In particolare, verranno trattate le tecnologie impiegate per la realizzazione del front-end e del back-end, nonché per la gestione del database e l'integrazione con altri servizi.

| *Tecnologia* | *Descrizione* | *Versione* |
| --- | --- | --- |
| *Linguaggi* | | |
| JavaScript | Linguaggio utilizzato per la gestione di eventi invocati dall’utente, | ECMAScript 2021 |
| TypeScriptG | Utilizzo di tecnologie scalabili | 5.0.x |
| *Strumenti e servizi* | | |
| Node.jsG | Ambiente di runtime open-source per l'esecuzione di codice JavaScript lato server tramite appositi script | 19.0.x |
| NPMG | Gestore di pacchetti per il linguaggio JavaScript e l'ambiente di esecuzione Node.js | 9.6.x |
| AWS CognitoG | Servizio di gestione delle identità ed autenticazione basato sui ruoli | 2023-16-02 |
| AWS DynamoDBG | Servizio di database non relazionale gestito in modo scalabile | 2019-11-21 |
| AWS LambdaG | Servizio di elaborazione serverlessG di codice senza dover configurare/scalare l’infrastruttura server, eseguendo il codice in modo scalabile | 2023-03-16 |
| AWS API GatewayG | Servizio di gestione delle APIG che permette di creare, pubblicare e proteggere e le stesse in modo sicuro, concentrandosi sulla logica di business | 2023-04-06 |
| GitG | Sistema di controllo versione distribuito utilizzato per la gestione del codice sorgente dal parte del gruppo di progetto | 2.4.x |

Tabella 1 - Tabella di descrizione delle tecnologie

Inoltre, vengono definite le seguenti tecnologie per la fase di testG:

| *Tecnologia* | *Descrizione* | *Versione* |
| --- | --- | --- |
| *Analisi statica* | | |
| ESLint | Strumento JavaScript che aiuta a individuare gli errori di codice e le pratiche non ottimali | 8.38.x |
| Prettier | Strumento di formattazione del codice che aiuta a mantenere uno stile di codifica coerente e leggibile | 3.0.x |
| *Analisi dinamica* | | |
| React Testing Library | Libreria di test integrata nativamente che consente di testare il comportamento dei componentiG React da una prospettiva degli utenti finali. | 14.0.x |
| GitHub Actions | Servizio di CI/CDG per automatizzare il processo di buildG, test e deployG del progetto software | / |

Tabella 2 - Tabella di descrizione degli strumenti di test

# 3 Configurazione

In questa sezione sono elencati i requisiti minimi necessari all’esecuzione dell’applicazione, elencando le caratteristiche necessarie atte alla configurazione dell’ambiente di sviluppo del progetto.

## 3.1 Requisiti hardware

L’applicazione esegue su browser, come tale non si individuano dei requisiti specifici, fissati da parte del proponente, del capitolato o dal progetto stesso. I seguenti, pertanto, sono individuati come riferimento di massima per l’esecuzione del prodotto creato.

| *Componente* | *Requisito* |
| --- | --- |
| Processore | Quad-Core 3,2 GHz |
| Memoria | 8GB DDR4 |
| Scheda grafica | Supporto a scheda grafica integrata con supporto OpenGL |
| Connessione Internet | Connessione Internet stabile e veloce, in grado di supportare le esigenze di traffico dell'applicazione |

Tabella 3 - Tabella di descrizione dei requisiti hardware

## 3.2 Requisiti software

L’applicazione è stata testata sui browser principali, di cui si riportano le versioni iniziali, dalle quali si è cominciato a sviluppare il progetto, considerando incrementalmente le versioni più recenti dei singoli browser.

| *Browser* | *Versione* |
| --- | --- |
| Google Chrome | 110.0 |
| Microsoft Edge | 110.0 |
| Mozilla Firefox | 109.0 |
| Opera | 95.0 |
| Safari | 16.0 |

Tabella 4 - Tabella di descrizione dei requisiti software

Inoltre, come descritto sopra, per poter accedere a tutte le funzionalità di sistema, occorrerà disporre della versione 19.0 del software Node.js, al fine di poter integrare facilmente le ultime funzionalità. Si consiglia una versione superiore alla 17.0 per poter pienamente usufruire del supporto della libreria grafica Material UI.

# 4 Installazione

L’utilizzo dell’applicazione considera i seguenti passi, definiti entrambi come obbligatori e meglio dettagliati nelle successive sottosezioni. Tali passi avvengono in sequenza, come poi spiegato:

* Clonazione del repository
* Avvio dell’applicazione

## 4.1 Clonazione del repository

1. Scaricare il codice direttamente in formato *.zip* dal seguente link:
   1. Inserire link repo prodotto
2. Clonare il repository:
   1. Avviare un terminale
      1. Spostarsi nella cartella dove si vuole clonare la repository con il comando: **cd path** (path a scelta);
      2. Utilizzando Git che deve essere installato in locale, la repo viene clonata utilizzando il comando: **git clone LinkRepo**.
   2. (In alternativa) L’applicativo GitHub Desktop scrivendo il nome del repository di riferimento e cliccando su **Clone**.

## 

## 4.2 Avvio dell’applicazione

Una volta clonato il repository di riferimento, per l’avvio del server si usino i seguenti comandi:

1. Aprire un terminale all’interno della cartella contenente i file denominata Inserire qui il nome
2. Usare il comando **npm install** oppure **npm i**, necessario per installare le dipendenze relative al progetto
3. Inserire qui i successivi comandi
4. L’applicazione eseguirà automaticamente sul browser predefinito all’indirizzo [**http://localhost:3000**](http://localhost:3000)

# 5 Documentazione API

# 6 Punti di estensione

# 

## 