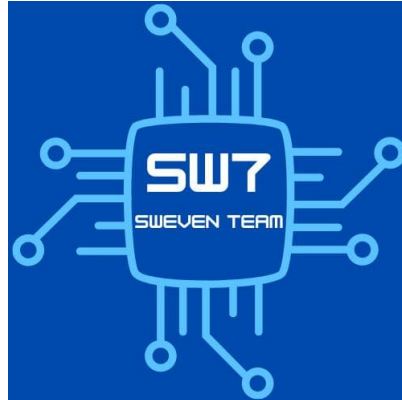


ANALISI DEI REQUISITI



SWEVEN TEAM

swe7.team@gmail.com

INFORMAZIONI SUL DOCUMENTO

Versione	0.0.6
Uso	Esterno
Destinatari	Gruppo Sweven Team Prof. Tullio Vardanega Prof. Riccardo Cardin Azienda Imola Informatica
Stato	in lavorazione
Redattori	Irene Benetazzo Matteo Pillon
Verificatori	
Approvatori	Samuele Rizzato

Sintesi

Elenco dei requisiti e casi d'uso del progetto *Bot4Me*

Diario delle modifiche

Versione	Data	Descrizione	Autore	Ruolo
0.0.6	2022-05-01	Scrittura \$2	Irene Benetazzo	Analista
0.0.5	2022-05-01	Scrittura \$3.4	Matteo Pillon	Analista
0.0.4	2022-04-30	Scrittura \$3.2 e \$3.3	Matteo Pillon	Analista
0.0.3	2022-04-28	Scrittura \$3.1	Matteo Pillon	Analista
0.0.2	2022-04-27	Scrittura \$1	Irene Benetazzo	Amministratore
0.0.1	2022-04-27	Creazione documento	Irene Benetazzo	Amministratore

Indice

1	Introduzione	4
1.1	Scopo del documento	4
1.2	Scopo del capitolato	4
1.3	Glossario	4
1.4	Riferimenti	5
1.4.1	Normativi	5
1.4.2	Informativi	5
2	Descrizione del prodotto	6
2.1	Obbiettivi del prodotto	6
2.2	Struttura	6
2.3	Vincoli	6
2.4	Attori	6
3	Casi d'uso	7
3.1	UC1 - Gestione autenticazione	7
3.1.1	UC1.1 - Token di accesso autenticazione	8
3.1.2	UC1.2 - Token non valido	8
3.2	UC2 - Errore interpretazione richiesta	9
3.3	UC3 - Tracciamento PRESENZE _G in sede	10
3.3.1	UC3.1 - Inserimento nome sede	11
3.3.2	UC3.2 - Visualizzazione errore sede	11
3.4	UC4 - Inserimento ATTIVITÀ _G in EMT _G	12
3.4.1	UC4.1 - Inserimento tipo di ATTIVITÀ _G	13
3.4.2	UC4.2 - Inserimento ore da consultivare	13
3.4.3	UC4.3 - Inserimento progetto da consultivare	14
3.4.4	UC4.4 - Inserimento luogo attività	14
3.4.5	UC4.5 - Errore inserimento ATTIVITÀ _G	15
3.4.6	UC4.6 - Errore inserimento ore	15
3.4.7	UC4.7 - Errore inserimento progetto	16
3.4.8	UC4.8 - Errore inserimento luogo	16

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Il seguente documento è necessario per organizzare la suddivisione dei lavori all'interno del gruppo e la conseguente realizzazione del progetto. Per ogni attività verranno dunque definiti i seguenti attributi:

- Rischi connessi allo svolgimento dell'attività
- Attribuzione di un ruolo ad ogni membro del team per consentirne lo svolgimento
- Preventivo risorse necessarie per portarla a termine
- Tempo e risorse effettivamente impiegate per la realizzazione
- Analisi generale dell'attività svolta

La definizione di tali attributi permette di organizzare il lavoro in maniera efficiente in modo tale da consentire al gruppo di lavorare in parallelo.

1.2 Scopo del capitolato

Lo scopo di tale progetto è quello di sviluppare un Chatbot che interfacciandosi con software aziendali spesso complessi e dispersivi, semplifichi i compiti che i dipendenti devono svolgere. In particolare vengono individuate le seguenti operazioni:

- Tracciamento della presenza in sede (**EMT_G**)
- Rendiconto attività svolte quotidianamente (**EMT_G**)
- Apertura del cancello aziendale (**MQTT_G**)
- Creazione di una riunione in un servizio esterno
- Servizio di ricerca documentale (**CMIS_G**)
- Creazione e tracciamento di bug (**Redmine_G**)

1.3 Glossario

Per assicurare la massima fruibilità e leggibilità del documento, il team SWEven ha deciso di creare un documento denominato *Glossario* il cui scopo sarà quello di contenere le definizioni dei termini ambigui o specifici del progetto. Sarà possibile riconoscere i termini presenti al suo interno in quanto terminanti con la lettera *G* posta come pedice della parola stessa.

1.4 Riferimenti

1.4.1 Normativi

- IEEE 830-1998 Specifica dei requisiti software
- Norme di progetto 1.0.0
- Verbale esterno 2022-03-18
- Verbale esterno 2022-04-15

1.4.2 Informativi

- [Capitolato di appalto C1 - BOT4ME](#)
- [Slide del corso - Analisi dei requisiti](#)
- [Slide del corso - Diagrammi dei casi d'uso](#)

2 Descrizione del prodotto

2.1 Obiettivi del prodotto

L'obiettivo del *chatbot_G* è aiutare i dipendenti dell'azienda che tramite semplici input testuali o vocali possono semplificare alcune attività: aprire il cancello, tracciare la presenza, consuntivare le ore di lavoro, ricercare documenti, programmare una riunione, segnalare e tracciare i bug.

Il *chatbot_G* potrà essere utilizzato solo dai dipendenti dell'azienda cioè utenti che dispongono una mail con dominio @imolainformatica.it

2.2 Struttura

Il prodotto avrà come componenti principali:

- **Interfaccia autenticazione:** l'autenticazione avverrà mediante un server esterno che genererà un *token_G* di accesso
- **Interfaccia chatbot:** interfaccia messaggistica dell'applicazione in cui l'utente dialoga con il bot tramite input testuale o vocale, resterà traccia del flusso dei messaggi.
- **Web server:** l'intermediario tra le richieste dell'utente e i servizi aziendali, interpreta i messaggi scritti dall'utente e se possibile esegue subito l'azione richiesta altrimenti richiede all'utente altre informazioni più specifiche.

2.3 Vincoli

Per poter utilizzare il *chatbot_G* è necessario un dispositivo (smartphone, tablet o computer) che abbia tastiera o microfono e una connessione internet attiva.

2.4 Attori

A seguito dell'analisi del capitolato e dagli incontri con Imola Informatica, nel sistema sono presenti solo attori primari:

- **Utente non autorizzato:** utente che non è ancora stato identificato come dipendente aziendale e quindi non ha accesso al *chatbot_G*.
- **Utente autorizzato:** l'utente è stato riconosciuto come dipendente aziendale, quindi ha accesso a tutte le funzionalità del *chatbot_G*.
L'utente autorizzato nel *chatbot_G* è una generalizzazione di:

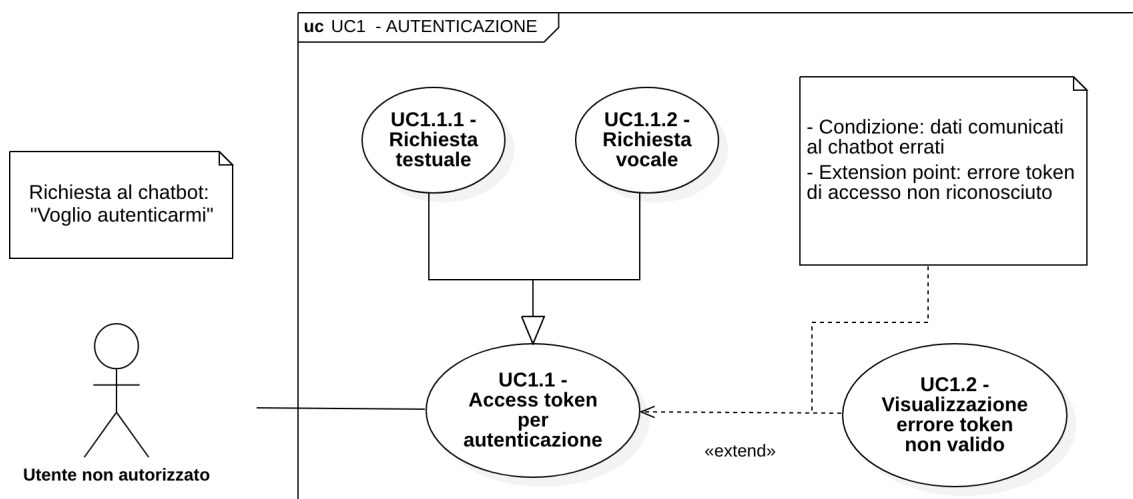
- **utente autorizzato e ha eseguito l'accesso alla piattaforma di riunione**
- **utente autorizzato e non ha eseguito l'accesso alla piattaforma di riunione**

cioè se è stato effettuato il login anche nella piattaforma (Zoom, Meet, Teams) in cui si programma la riunione.

3 Casi d'uso

3.1 UC1 - Gestione autenticazione

- **Identificativo:** UC1
- **Nome:** Gestione autenticazione
- **Descrizione grafica:**



- **Attori**
 - *Primari:* utente non autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente non dispone di un token_G di accesso per poter effettuare l'autenticazione con il chatbot.
- **Postcondizione:** il chatbot risponde alla richiesta dell'utente fornendo un link attraverso il quale l'utente può ottenere il token_G di accesso ai servizi messi a disposizione dal chatbot.
- **Scenario principale:** l'utente deve effettuare il login al sistema, fa una richiesta scritta (UC1.1.1) oppure vocale (UC1.1.2) alle quali il bot risponde fornendo un link per effettuare l'autenticazione (UC1.1). Se l'utente prova ad autenticarsi con un token_G di accesso non valido viene visualizzata una schermata di errore. (UC1.2)

3.1.1 UC1.1 - Token di accesso autenticazione

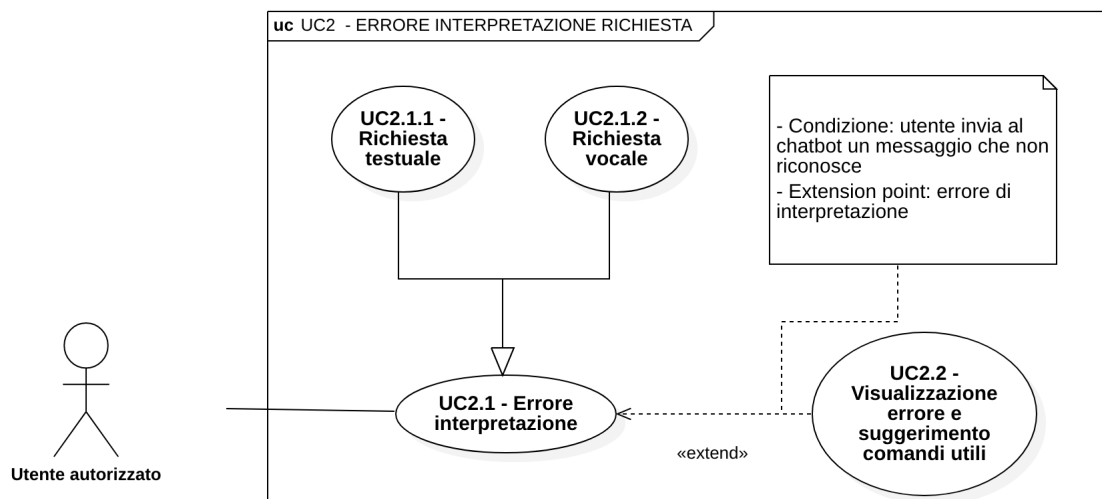
- **Identificativo:** UC1.1
- **Nome:** token_G di accesso autenticazione
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC1)
- **Attori**
 - *Primari:* utente non autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha a disposizione un token_G di accesso
- **Postcondizione:** l'utente fornisce il token_G al chatbot
- **Scenario principale:** se il token_G fornito è valido allora l'utente avrà effettuato il login correttamente e potrà usufruire dei sistemi messi a disposizione. Se il token_G non risulta valido, verrà mostrato un messaggio di errore ad esso relativo (UC1.2)

3.1.2 UC1.2 - Token non valido

- **Identificativo:** UC1.1
- **Nome:** token_G non valido
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC1)
- **Attori**
 - *Primari:* utente non autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha a disposizione un token_G non valido
- **Postcondizione:** chatbot nega l'accesso ai servizi, viene comunicato l'errore all'utente e riproposto il sistema di login
- **Scenario principale:** il token_G inserito dall'utente risulta essere non valido per l'accesso, viene mostrato un messaggio di errore e il chatbot propone all'utente di rieffettuare la procedura di login.

3.2 UC2 - Errore interpretazione richiesta

- **Identificativo:** UC2
- **Nome:** Errore interpretazione richiesta
- **Descrizione grafica:**



- **Attori:**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente (precedentemente autenticato) sta scambiando una serie di messaggi con il chatbot con lo scopo di eseguire una determinata azione.
- **Postcondizione:** il chatbot non è stato in grado di comprendere la richiesta dell'utente restituendo un messaggio di errore seguito da un insieme di comandi che è invece in grado di riconoscere.
- **Scenario principale:**
 - Utente manda un messaggio al chatbot al fine di compire l'azione richiesta
 - Chatbot non è in grado di interpretare ciò che gli è stato chiesto
 - Chatbot restituisce un messaggio di errore e suggerisce alcuni comandi che l'utente può utilizzare

3.3 UC3 - Tracciamento PRESENZE_G in sede

- **Identificativo:** UC3
- **Nome:** Tracciamento PRESENZE_G in sede
- **Descrizione grafica:**
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha superato con successo la fase di autenticazione e vuole registrare la sua presenza in sede.
- **Postcondizione:** l'utente è riuscito a registrare con successo la sua presenza in sede.
- **Scenario principale:** L'utente comunica al chatbot la richiesta di voler registrare la sua presenza presso la sede XYZ specificato in UC3.1. Si possono verificare degli scenari secondari che non portano al compimento di tale operazione, tra cui:
 - Il chatbot non è in grado di interpretare la richiesta fatta dall'utente. (UC2)
 - Durante l'esecuzione dell'azione richiesta si è verificato un errore. (UC14)
 - La sede indicata dall'utente non esiste. (UC18)

3.3.1 UC3.1 - Inserimento nome sede

- **Identificativo:** UC3.1
- **Nome:** Inserimento nome sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha espresso la sua volontà al chatbot di procedere con l'operazione di registrazione della presenza in una sede.
- **Postcondizione:** l'utente comunica al chatbot la sede presso la quale effettuare la registrazione.
- **Scenario principale:** l'utente inserisce l'indirizzo identificato della sede presso la quale si vuole registrare in maniera testuale (UC3.1.1) oppure vocale (UC3.1.2). La presenza viene successivamente registrata con successo o l'utente ha inserito un indirizzo non valido provocando un messaggio di errore (UC3.2).

3.3.2 UC3.2 - Visualizzazione errore sede

- **Identificativo:** UC3.2
- **Nome:** Visualizzazione errore sede
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC3)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito al chatbot un indirizzo di una sede non valido.
- **Postcondizione:** il chatbot mostra all'utente un messaggio di errore relativo alla non validità dell'indirizzo fornito, consigliando di ripetere la procedura.
- **Scenario principale:** l'utente inserisce in maniera testuale (UC3.1.1) oppure vocale (UC3.1.2) un indirizzo di una sede non valido, di conseguenza il chatbot comunica un messaggio di errore e invita l'utente a riprovare.

3.4 UC4 - Inserimento ATTIVITÀ_G in EMT_G

- **Identificativo:** UC4
- **Nome:** Inserimento ATTIVITÀ_G in EMT_G
- **Descrizione grafica:**
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente si è autenticato con successo, si trova nella schermata in cui comunica con il chatbot con l'intenzione di registrare un'attività svolta.
- **Postcondizione:** l'utente è riuscito con successo ad inserire la propria attività nel sistema EMT_G.
- **Scenario principale:** L'utente comunica al chatbot di voler consultivare un'attività. Il chatbot porrà dei quesiti all'utente al fine di ottenere le seguenti informazioni:
 - L'attività che si vuole consultivare (UC4.1)
 - Numero di ore che sono state necessarie per svolgere l'attività (UC4.2)
 - Il progetto a cui l'attività fa riferimento (UC4.3)
 - Il luogo dove è stata svolta l'attività (UC4.4)

Durante tale processo è possibile che si verifichino degli errori, tra cui:

- Il chatbot non è stato in grado di interpretare un messaggio fornito dall'utente (UC2)
- Il chatbot comunica che si è verificato un errore che non ha permesso di completare l'operazione richiesta, invitando l'utente a riprovare. (UC14)
- Il chatbot segnala un errore sul progetto indicato dall'utente nel caso in cui non esista. (UC19)

3.4.1 UC4.1 - Inserimento tipo di ATTIVITÀ_G

- **Identificativo:** UC4.1
- **Nome:** Inserimento tipo ATTIVITÀ_G
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha espresso la volontà di registrare un'attività.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato al chatbot il tipo di attività che vuole registrare.
- **Scenario principale:** L'utente comunica al chatbot il tipo di attività da consultare in maniera testuale (UC4.1.1) oppure vocale (UC4.1.2). L'operazione può andare a buon fine o può essere visualizzato un messaggio di errore nel caso in cui il tipo di attività non sia valido (UC4.5).

3.4.2 UC4.2 - Inserimento ore da consultare

- **Identificativo:** UC4.2
- **Nome:** Inserimento ore da consultare
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente sta comunicando con il chatbot per inserire un'attività a consultivo.
- **Postcondizione:** l'utente ha comunicato le ore da consultare.
- **Scenario principale:** all'interno dello scenario di registrazione di un'attività il chatbot chiede all'utente di inserire le ore che hanno coinvolto lo svolgimento. L'utente procede con l'inserimento dell'informazione in maniera testuale o vocale.

3.4.3 UC4.3 - Inserimento progetto da consultare

- **Identificativo:** UC4.3
- **Nome:** Inserimento progetto da consultare
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente sta comunicando con il chatbot per inserire un'attività a consultivo.
- **Postcondizione:** l'utente ha fornito il progetto correlato all'attività svolta al chatbot.
- **Scenario principale:** l'utente tramite un messaggio testuale o vocale, comunica al chatbot il nome del progetto per l'attività che sta inserendo. Tale progetto, se valido, porterà alla continuazione dell'inserimento, altrimenti il chatbot visualizzerà un messaggio di errore (UC4.7).

3.4.4 UC4.4 - Inserimento luogo attività

- **Identificativo:** UC4.4
- **Nome:** Inserimento luogo attività
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente sta comunicando con il chatbot per inserire un'attività a consultivo.
- **Postcondizione:** l'utente ha fornito al chatbot il luogo in cui ha svolto tale attività.
- **Scenario principale:** l'utente tramite un messaggio testuale o vocale, comunica al chatbot il luogo dove è stata svolta l'attività che sta inserendo. Tale luogo, se valido, porterà alla continuazione dell'inserimento, altrimenti il chatbot visualizzerà un messaggio di errore (UC4.8).

3.4.5 UC4.5 - Errore inserimento ATTIVITÀ_G

- **Identificativo:** UC4.5
- **Nome:** Errore inserimento ATTIVITÀ_G
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito il nome dell'attività in un formato non valido.
- **Postcondizione:** chatbot comunica all'utente la non validità dell'attività fornita.
- **Scenario principale:** l'utente fornisce il nome di un'attività da consultare che non risulta essere valido. Il chatbot notifica l'errore e chiede all'utente di riprovare l'inserimento.

3.4.6 UC4.6 - Errore inserimento ore

- **Identificativo:** UC4.6
- **Nome:** Errore inserimento ore
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito un numero di ore relativo all'attività in un formato non valido.
- **Postcondizione:** chatbot comunica all'utente la non validità delle ore fornite.
- **Scenario principale:** l'utente fornisce il numero di ore di un'attività da consultare che non risulta essere valido. Il chatbot notifica l'errore e chiede all'utente di riprovare l'inserimento.

3.4.7 UC4.7 - Errore inserimento progetto

- **Identificativo:** UC4.7
- **Nome:** Errore inserimento progetto
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito un nome di progetto relativo all'attività in un formato non valido.
- **Postcondizione:** chatbot comunica all'utente la non validità del nome del progetto fornito.
- **Scenario principale:** l'utente fornisce il nome del progetto di un'attività da consultare che non risulta essere valido. Il chatbot notifica l'errore e chiede all'utente di riprovare l'inserimento.

3.4.8 UC4.8 - Errore inserimento luogo

- **Identificativo:** UC4.8
- **Nome:** Errore inserimento luogo
- **Descrizione grafica:** (approfondita in UC4)
- **Attori**
 - *Primari:* utente autorizzato
 - *Secondari:* non presenti
- **Precondizione:** l'utente ha fornito un luogo relativo all'attività in un formato non valido.
- **Postcondizione:** chatbot comunica all'utente la non del luogo fornito.
- **Scenario principale:** l'utente fornisce il luogo dove ha svolto l'attività da consultare, non risultando essere valido. Il chatbot notifica l'errore e chiede all'utente di riprovare l'inserimento.