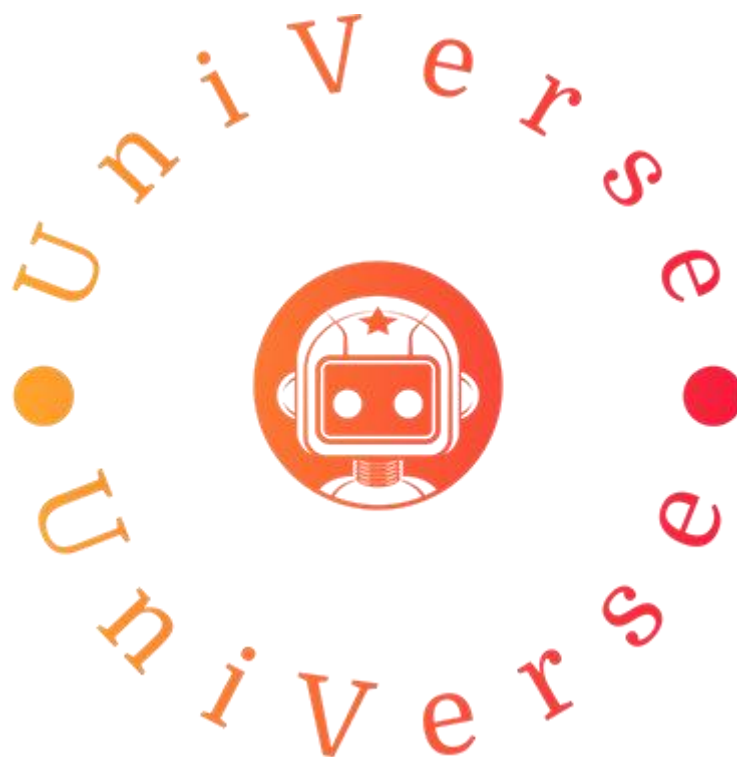




UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO  
**DIPARTIMENTO DI INFORMATICA**  
**DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA**

Corso Enterprise Mobile Application Development

Progetto: **UniVerse**  
Problem Statement  
Versione 1.01



Data: 31/10/2023

<b>Progetto:</b> UniVerse	Versione: <b>1.1</b>
<b>Documento:</b> Problem Statement	Data: <b>31/10/2023</b>

**Coordinatore del progetto:** \_\_\_\_\_

Nome	Matricola
Luca Greci	

### Partecipanti:

Nome	Matricola
Ferdinando Boccia	0522501750
Giovanni Cascone	0522501742
Said Trujillo	ERASMSIN03798

<b>Scritto da:</b>	Ferdinando Boccia -Giovanni Cascone–Said Trujillo
--------------------	---------------------------------------------------

## Revision History

[illegible]

INDICE

DOMINIO DEL PROBLEMA ..... 4

OBIETTIVI DEL SISTEMA ..... 4

CRITERI DI SUCCESSO..... 5

SISTEMA PROPOSTO ..... 5

REQUISITI FUNZIONALI ..... 6

REQUISITI NON FUNZIONALI..... 7

SCENARI ..... 8

## DOMINIO DEL PROBLEMA

L'obiettivo del problema consiste nella realizzazione di un ChatBot destinato agli studenti universitari. Esso deve essere in grado di accogliere richieste riguardanti orari delle lezioni, occupazione delle aule e altro, rispondendo in maniera accurata fornendo le corrette informazioni.

Il ChatBot può essere utilizzato tramite due diverse modalità, ossia Interfaccia Web e sistemi di Realtà Virtuale (VR). Il servizio offerto dalle due differenti piattaforme sarà lo stesso, differendo nella modalità di visualizzazione e di interazione.

Saranno studiate opportunamente diverse tecnologie e metodologie rivolte alla realizzazione di ChatBot, valutando quale sia la più adatta al sistema in sviluppo.

## OBIETTIVI DEL SISTEMA

- **Migliorare l'Esperienza Utente:** Semplificare il processo di accesso alle informazioni cruciali per studenti e professori.
- **Fornire Supporto Istantaneo:** Offrire supporto immediato attraverso il chatbot per le domande frequenti, riducendo la necessità di interazioni umane per questioni di routine.
- **Promuovere l'Utilizzo di Tecnologie Avanzate:** Sfruttare tecnologie come VR per offrire un'esperienza innovativa e coinvolgente agli utenti.
- 
- **Utilizzare motori Text-To-Speech / Speech-To-Text** per garantire una comunicazione con il ChatBot attraverso l'uso della voce.
- 
- **Attuare meccanismi di Lip-Sync** per garantire un maggior realismo al sistema di comunicazione con l'assistente virtuale 3D, nel caso di utilizzo tramite piattaforma VR.

## CRITERI DI SUCCESSO

- L'applicazione deve avere un tempo di risposta basso
- L'applicazione deve essere user friendly, facilmente utilizzabile e intuitiva.

**Aggiornamenti e Miglioramenti Continui: Monitorare la frequenza con cui il chatbot viene aggiornato e migliorato in base alle esigenze degli utenti.**

## SISTEMA PROPOSTO

L'app multicanale con ChatBot per il supporto universitario è un sistema innovativo progettato per semplificare l'esperienza degli studenti, dei professori e del personale universitario fornendo accesso rapido e facile alle informazioni cruciali attraverso diverse piattaforme, quali siti web e dispositivi di Realtà Virtuale (VR). Il ChatBot sarà presentato sotto forma di Avatar, con il quale l'utente potrà interagire attraverso testo (esclusivamente nel caso di utilizzo tramite Web App) e voce. **\*\* La differenziazione tra Utente Standard e Loggato ha priorità BASSA (non sarà necessariamente sviluppato).**

Il sistema proposto sarà utilizzabile da diversi tipi di utente: **Utente Standard e Utente Loggato.**

**L'Utente Standard** è un visitatore anonimo dell'app multicanale con chatbot per il supporto universitario. Questo tipo di utente può accedere a una vasta gamma di funzionalità senza dover effettuare l'accesso o creare un account nel sistema. L'utente standard può:

- **Assistenza Chatbot:** Interagire con il chatbot per ottenere risposte rapide e informazioni istantanee su vari argomenti universitari: orari delle lezioni, occupazione delle aule, pasti della mensa, etc..
- **Accesso Limitato alle Notifiche:** Ricevere notifiche generali o avvisi pubblici relativi all'università senza personalizzazioni basate su un profilo specifico. ??

**?? L'Utente Loggato** al contrario, è un utente che ha creato un account nel sistema, fornendo dati personali e accedendo all'app attraverso le proprie credenziali. Le principali differenze per l'utente loggato includono:

- **Gestione Profilo Personale:** L'utente loggato può creare e gestire il proprio profilo personale. Questo include l'aggiornamento delle informazioni personali come nome, email, corso di studi e preferenze di notifica.
- **Notifiche Personalizzate:** Può personalizzare le preferenze di notifica, scegliendo di ricevere avvisi specifici come eventi, modifiche all'orario delle lezioni e altre comunicazioni importanti. **??**

In sintesi, l'utente standard può usufruire di servizi generici e informazioni di base senza la necessità di un account, mentre l'utente loggato gode di un'esperienza personalizzata e più completa, con accesso a funzionalità avanzate e notifiche specifiche basate sul proprio profilo e sulle preferenze.

## REQUISITI FUNZIONALI

### Legenda:

\*PRIORITÀ ALTA: IMPLEMENTAZIONE NECESSARIA

\*PRIORITÀ BASSA: IMPLEMENTAZIONE FACOLTATIVA

\*?? = Bisogna valutare se può essere utile implementarlo

### Gestioni Profili Utente: ??

**RF\_USER\_01:** Gli utenti devono poter creare e gestire i propri profili utente, includendo informazioni come nome, indirizzo email, corso di studi e preferenze di notifica. **(PRIORITÀ BASSA)**

**RF\_USER\_02:** Il sistema deve garantire la sicurezza dei dati utente e rispettare le normative sulla privacy. **(PRIORITÀ BASSA)**

### Assistenza del Chatbot:

**RF\_HELP\_01:** Il chatbot deve rispondere alle domande degli utenti in modo chiaro e preciso. Le domande possono riguardare diversi argomenti, come ricerca di orari delle lezioni, delle aule libere o dei pasti odierni in mensa. ( **PRIORITÀ ALTA**)

**RF\_HELP\_02:** Il chatbot deve essere in grado di gestire domande frequenti su argomenti come iscrizioni, orari, eventi e altre informazioni universitarie. ( **PRIORITÀ ALTA**)

### **Notifiche e Avvisi: ??**

**RF\_ALERT\_01:** L'app deve inviare notifiche agli utenti su modifiche all'orario delle lezioni, avvisi importanti e altre informazioni rilevanti. ( **PRIORITÀ BASSA**)

**RF\_ALERT\_02:** Gli utenti devono poter gestire le preferenze di notifica attraverso l'app. ( **PRIORITÀ BASSA**)

### **Supporto Multi-Canale:**

**RF\_MCS\_01:** L'app deve essere accessibile tramite Web e dispositivi VR, garantendo un'esperienza coerente su tutte le piattaforme. ( **PRIORITÀ ALTA**)

## **REQUISITI NON FUNZIONALI**

- **Usabilità:** L'app deve avere un'interfaccia utente intuitiva e facile da navigare per garantire un'esperienza senza sforzi per l'utente standard.
- **Performance:** Il sistema deve garantire tempi di risposta rapidi per le richieste dell'utente standard, sia per la ricerca delle informazioni che per le risposte del chatbot.
- **Affidabilità:** Il sistema dovrà essere sempre online con basso rischio di crash del servizio.

## SCENARI

### Scenario 1: Ricerca Orario delle Lezioni

**Partecipanti:** Utente (standard o loggato), Sistema

**Descrizione:** L'utente chiede al chatbot di fornire l'orario delle lezioni per un corso specifico. Il sistema elabora la richiesta, recupera l'orario dal database e restituisce all'utente l'orario delle lezioni per il corso selezionato.

#### Flusso degli eventi:

1. Utente:

- Accede all'app e chiede al chatbot l'orario delle lezioni usando come inputi il testo o la voce.
- Chiede il nome del corso o il codice del corso per il quale vuole conoscere l'orario delle lezioni nel prossimo semestre.

2. Sistema:

- Effettua una ricerca nel sistema utilizzando il nome o il codice del corso fornito dall'utente.
- Recupera l'orario delle lezioni per il corso specificato nel prossimo semestre.
- Il sistema risponderà all'utente attraverso l'uso di un motore text-to-speech.

3. Utente:

- Visualizza/Ascolta l'orario delle lezioni per il corso cercato.
- Esplora le informazioni sull'orario, inclusi giorni della settimana, orari di inizio e fine delle lezioni e localizzazione delle aule.

4. Opzioni Aggiuntive:

- Se l'utente vuole ulteriori dettagli, può richiedere informazioni riguardanti una lezione specifica per visualizzare il nome del professore, l'aula esatta e altre informazioni correlate.



**Scenario 2: Conversazione con il chatbot tramite Visore per la Realtà Virtuale**

**Partecipanti:** Utente (standard o loggato), Sistema

**Descrizione:** L'utente desidera conversare con il chatbot utilizzando un visore per la realtà virtuale per un'esperienza più immersiva.

**Flusso degli eventi:**

## 1. Utente:

- Indossa il visore per la realtà virtuale e accede all'applicazione dedicata all'interno del visore.
- L'utente entra in un ambiente virtuale visualizzando l'avatar con cui può interagire.
- L'utente conversa con l'avatar(chatbot) ponendo domande sia attraverso un testo che utilizzando la voce.

## 2. Sistema:

- Il sistema interagisce attraverso l'avatar dell'assistente virtuale rispondendo alle domande con un motore text-to-speech.

## 3. Utente:

- Visualizza/Ascolta la risposta dell'assistente e decide se fermarsi o continuare con altre domande

