



Prenotazione Intelligente di Classi Universitarie in Sicurezza

PICUS

Analisi e Specifica dei Requisiti

3.1 Inserimento dei Locali:	4
3.2 Gestione dei locali:	4
3.3 Prenotazione di un locale:	4
3.4 Prenotazione di un posto nel locale:	4
3.5 Gestione delle prenotazioni dei Locali:	5
4.1 Portabilità:	5
4.3 Scalabilità :	5
4.4 User Friendliness :	5

1 Scopo del progetto

Questo progetto ha lo scopo di sviluppare un'Applicazione Web per la gestione dei locali/aule/laboratori del dipartimento DIETI (Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione).

Oggigiorno, durante la pandemia di COVID-19, è necessario sviluppare un sistema che permetta di virtualizzare il processo di prenotazione dei locali in osservanza delle direttive Covid-19.

Secondo le vigenti normative, gli studenti del primo anno delle lauree triennali e magistrali seguiranno i corsi sia in modalità telematica che in presenza. Qualora il professore ritenesse necessario svolgere una lezione in presenza, si ritiene necessario un sistema che permetti di prenotare una stanza e altresì consenta agli studenti del corso di prenotare un posto all'interno dell'aula prima che essi terminino.

2 Attori

L'applicazione Web sarà utilizzata da tre differenti tipologie di utenti:

Operatore

L'operatore ha il compito di gestire i locali all'interno del sistema (inserimento, modifica ed eliminazione di un locale). L'operatore ha la possibilità di poter assegnare il ruolo di "Docente" agli eventuali Professori che si registrano alla piattaforma. In più l'operatore, opzionalmente, ha la possibilità di poter eseguire le stesse operazioni del Docente.

Docente

Il Professore ha il compito di prenotare i locali e gestire le varie prenotazioni (modifica ed elimina prenotazioni esistenti).

Studente

Lo studente ha, invece, la possibilità di prenotare un posto all'interno delle aule e gestire le proprie prenotazioni.

3 Requisiti funzionali

3.1 Inserimento dei Locali

Tale funzionalità è supportata solo dal profilo operatore.

L'operatore, una volta effettuato il log-in, ha il compito di inserire i locali all'interno del sistema e provvedere alla loro gestione. L'operatore dovrà inserire i seguenti campi per l'effettivo inserimento all'interno del sistema:

- **Identificativo Locale:** un stringa alfanumerica che identifica univocamente il locale all'interno della struttura.
- **Capienza massima:** un intero che identifica il numero massimo di persone che può ospitare il locale
- **Indirizzo:** Indirizzo del locale
- **Dipartimento:** Dipartimento a cui afferisce il locale.
- **Telefono:** Numero di telefono del locale.
- **Tipologia:** Tipologia del locale che può essere:
 - Aule del Dipartimento.
 - Laboratori del Dipartimento.
- **Referente:** Referente del Locale.
- **Indirizzo:** Indirizzo del Locale
- **Condivisione:** locale a uso singolo / condiviso.

3.2 Gestione dei locali

L'operatore una volta effettuato il log-in, ha la possibilità di gestire i locali precedentemente inseriti. In particolare può modificare i campi descritti precedentemente di un locale già inserito o eliminarlo definitivamente.

3.3 Prenotazione di un locale

La prenotazione di un locale viene eseguita dall'operatore e dal docente. Tale funzionalità non va confusa con la prenotazione di un posto da parte dello studente poiché un docente/operatore prenota l'intero locale che poi sarà, successivamente, disponibile allo studente per prenotarsi.

3.4 Prenotazione di un posto nel locale

Tale funzionalità è offerta allo studente che ha la capacità di prenotare un posto all'interno del locale aperto da parte di un operatore/professore.

3.5 Gestione delle prenotazioni dei Locali:

Ogni utente (che sia professore/operatore/studente) può visualizzare le proprie prenotazioni. Oltre alla loro visualizzazione, l'utente può cancellare la propria prenotazione.

4 Requisiti non funzionali

- Sicurezza nel Login : Implementazione di un role-based access control attraverso la piattaforma *Keycloak* la quale si serve del protocollo OAUTH 2.0 .
- ChatBot : Implementazione di una chatbot (chat che risponde immediatamente a messaggi dell'utente con risposte preconfezionate).
- CrossPlatform : L'app, grazie all'implementazione del client in React, consente la visualizzazione dei contenuti nonché la renderizzazione scalata in base al device su cui è partita la richiesta.

4.1 Portabilità

Il sistema è progettato per avere un elevato grado di portabilità. Esso deve offrire la possibilità di essere utilizzato con tutti i dispositivi di rete disponibili in ragione del fatto che gli studenti, così come i docenti, devono riuscire a prenotare un posto/un'aula tramite il proprio smartphone.

4.2 Scalabilità

Il sistema deve avere un alto grado di scalabilità. Esso deve offrire la possibilità di aggiungere funzionalità in maniera semplice, e di estendere queste ultime sia ai dispositivi esistenti e che ad eventuali nuovi.

4.3 User Friendliness

Il sistema deve essere quanto più semplice possibile, offrendo un'interfaccia intuitiva che permetta agli utenti di completare le loro azioni nella maniera più familiare possibile.

5 Modellazione dei casi d'uso

