**Documento dei Requisiti di Prodotto**

**WebApp Prenotazione Uffici**

**Gruppo SIGLA**

Data: 05/07/2023

Version 1.0

**Introduzione**

Nelle aziende moderne è sempre più diffusa la tipologia di lavoro in smart working, di conseguenza spesso le aziende ricorrono a metodi quali la prenotazione degli uffici per avere un conteggio delle persone che vengono fisicamente in ufficio. Da qui nasce l’esigenza di creare una piattaforma facilmente agibile che permetta di prenotare gli uffici in modo semplice e veloce, e che garantisca una immediata visualizzazione delle disponibilità degli stessi.

**Obiettivo**

L’obiettivo è quello di creare l’infrastruttura base per l’integrazione di un catalogo di servizi e poi implementare il servizio di prenotazione stanze. Questo sistema si compone come una web application, composta da elementi client e server, tramite l’utilizzo di tecnologie avanzate come .NET Core per il back-end e Angular per il front-end. Provvisto di un sistema di Autenticazione ed invio email.

**Goals**

L’obiettivo principale è quello di creare un’infrastruttura base per l’interrogazione di un catalogo di servizi e l’implementazione di un servizio di prenotazione stanze. Questo sistema di compone di una web application composta da elementi client e server, un sistema di autenticazione e un servizio di comunicazione per email.

Di seguito riporto i principali goal in ordine di priorità per l’implementazione della web application.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Titolo** | **Descrizione** |
| A | Prenotazione degli uffici | L’applicazione web mette a disposizione un servizio di prenotazione delle postazioni negli uffici basandosi su una gerarchia che viene definita nella *Tabella2*. |
| B | Notificare problematiche | Un utente deve essere in grado di notificare eventuali problemi presenti negli uffici in modo semplice. |
| C | Servizio di Newsletter | Deve esserci un metodo di comunicazione efficace tra l’applicazione ed i suoi utenti. Utile a notificare sia le conferme della prenotazione, che modifiche degli orari d’ufficio o altre urgenze. |
| D | Accesso a sezione personale | Un utente dev’essere in grado di poter modificare e consultare una sezione di dati personali in sicurezza. |
| E | Garantire flessibilità | La web application deve adattarsi alle esigenze degli utenti, per questo deve essere responsive e fornire una selezione multilingua. |
| F | Fornire una planimetria della struttura | Un utente deve poter riconoscere e selezionare facilmente un ufficio tramite una planimetria degli uffici. |
| G | Autorizzazione | All’interno della web application vi si potrà accedere con account di diversa autorità. E’ quindi necessario introdurre una gerarchia. |

**Categorie di Utente**

Data la possibilità di effettuare le prenotazioni di diversi tipologie di uffici è necessario introdurre una gerarchia di utenti in modo da definire in modo univoco quali utenti possono effettuare determinate azioni.  
Le tipologie di utenti sono presentate nella tabella sottostante in ordine gerarchico.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipologia** | **Descrizione** |
| Admin | Un utente autenticato con premessi CRUD su tutti gli altri utenti e capacità di creare e gestire ruoli ed uffici. |
| Vip | Utente autenticato che ha maggiori diritti a prenotare determinati uffici. |
| Standard | Utente autenticato con diritti di accesso alla piattaforma, ad un’area personale ed alla prenotazione di uffici e sale riunioni. |
| Guest | Utente esterno all’azienda, e quindi non autenticato, con permesso di prenotare solo alcuni uffici. |

**Stakeholders**

**Target group.** Il gruppo a cui è rivolto sono i dipendenti dell’azienda Gruppo SIGLA e associati. Deve essere inoltre possibile rendere disponibile il prodotto ad esterni.

**Customer service.** Il prodotto deve essere facile da utilizzare e disponibile sia da dispositivi mobili, che da computer.

**Story Mapping**

Seguendo i Goals precedentemente stabiliti, vedere la *Tabella1*, e le tipologie di utenti,vedere *Tabella2*, è conveniente descrivere il funzionamento della web-application tramite la tecnica dello Story Mapping. Utile per definire velocemente i requisiti ed allo stesso tempo visionare globalmente la web-app da implementare. Di seguito andrò quindi a descrivere tramite Story Mapping le funzionalità che andrò ad implementare durante il periodo di tirocinio.

TODO: STORY MAPPING

**Funzionalità**

Di seguito sono esposti, in forma tabellare, le diverse funzionalità che la web application avrà a fine implementazione, andando a specificare tramite User Stories le funzionalità che verranno implementate maggiormente durante il periodo di tirocinio.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Prenotazione uffici** | | |
| A.1 | Gli uffici devono essere prenotabili con due diverse modalità, piena giornata lavorativa o mezza giornata | |
| A.2 | Prenotazione di un posto in ufficio. | |
| A.3 | Prenotazione di una postazione. | |
| A.4 | Introduzione del concetto di Team, in modo che persone dello stesso Team abbiano maggior diritto a prendere postazioni vicine. | |
| A.5 | Prima della conferma effettiva della prenotazione c’è un periodo di “presa a carico” dell’operazione. | |
| A.6 | Classificazione uffici in base al loro utilizzo. Uffici regolari, sale riunioni, sale ristoro, uffici amministrativi, uffici dirigenti. | |
|  | A.6.1 | Quando un utente prenota la sala riunioni, inserisce la lista dei partecipanti. Notificati via email. |
|  | A.6.2 | Possibilità di notificare all’Admin eventuali necessità per clienti esterni alla struttura. |
|  | A.6.3 | Le sale riunioni possono essere prenotate solo per alcune ore. |
|  | A.6.4 | Possibilità di richiedere l’assistenza di un sistemista prima dell’inizio della riunione. |
|  | A.6.5 | Prenotazione sala ristoro. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Notifiche Problematiche** | |
| B.1 | Possibilità di notificare problemi di sicurezza di un ufficio all’Admin. |
| B.2 | Possibilità di notificare problemi di indisponibilità di un ufficio all’Admin |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Servizio Newsletter** | |
| C.1 | Notifica via email per l’esito della prenotazione. |
| C.2 | Notifica via email per l’esito della modifica di una precedente prenotazione. |
| C.3 | Notifica via email di modifiche agli orari d’ufficio e avvisi generali. |
| C.4 | Notifica via email di uffici non disponibili per lavori o sicurezza. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Accesso a sezione personale** | |
| D.1 | Possibilità di visualizzare e modificare la propria area personale |
| D.2 | Visualizzare le prenotazioni effettuate |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Garantire flessibilità** | |
| E.1 | L’applicazione web deve essere responsive. |
| E.2 | Deve dare la possibilità di impostare la lingua inglese. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Fornire una planimetria della struttura** | |
| F.1 | Prenotazione degli uffici tramite planimetria interattiva della sede. |
| F.2 | Dovrà essere disponibile una lista degli uffici che evidenziano la corrispondente stanza sulla planimetria. |
| F.3 | Dovranno essere disponibili delle foto per riconoscere al meglio gli uffici. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Autorizzazione** | | |
| G.1 | Funzionalità utente Admin | |
|  | G.1.1 | Diritti CRUD su ogni utente. |
|  | G.1.2 | Possibilità di rendere alcuni uffici bloccanti in modo da renderli disponibili solo ad alcuni utenti che occupano sempre le stesse postazioni. |
|  | G.1.3 | Gestione dei ruoli (CRUD). |
|  | G.1.4 | Gestione associazione tra funzionalità e ruoli. |
| G.2 | Funzionalità utente Vip | |
|  | G.2.1 | Possibilità di prenotare un ufficio già stato prenotato da un utente di rango inferiore, entro il tempo limite di “presa a carico” dell’operazione. |
| G.3 | Funzionalità utente Standard | |
|  | G.3.1 | Possibilità di prenotare sale riunioni. |
|  | G.3.2 | Possibilità di notificare problematiche riscontrate negli uffici in modo anonimo. |
| G.4 | Funzionalità utente Guest | |
|  | G.4.1 | Possibilità di prenotare uffici regolari. |
|  | G.4.2 | Possibilità di prenotare sale ristoro. |

**User Stories**

Di seguito vado a specificare tramite User stories le funzionalità riguardanti la “Prenotazione uffici”, goal sul quale mi sono concentrato di più durante il periodo di tirocinio.

Nelle User stories che vado a definire, specifico il ruolo di gerarchia minimo per cui è garantito il funzionamento, nel caso in cui vada ad utilizzare un utente Guest nella US, allora significa che quella funzionalità è garantita anche per tutti i ruoli con priorità maggiore di Guest.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A.1 | Gli uffici devono essere prenotabili con due diverse modalità, piena giornata lavorativa o mezza giornata | | Un utente Guest, vuole prenotare l’ufficio Oslo per tutta la giornata lavorativa, accedendo all’applicazione web ha a disposizione un form per scegliere la modalità che preferisce. | |
| A.2 | Prenotazione di un posto in ufficio | | Un utente Guest, vuole prenotare un posto nell’ufficio Lisbona, ma non ha preferenze su quale postazione occupare. Può quindi semplicemente scegliere l’ufficio e gli verrà assegnata una postazione libera. | |
| A.3 | Prenotazione di una postazione | | Un utente Guest vuole prenotare una specifica postazione dell’ufficio Oslo, ha quindi la possibilità di prenotare la scrivania che preferisce, tra quelle ancora disponibili, tramite un sistema di numerazione delle postazioni. | |
| A.4 | Introduzione del concetto di Team, in modo che persone dello stesso Team abbiano maggior diritto a prendere postazioni vicine. | | Un utente Standard, lavora sullo stesso progetto di altri colleghi, che hanno già prenotato delle postazioni nell’ufficio Lisbona. L’utente, essendo in Team, ha maggiori diritti sulla prenotazione di una postazione nello stesso ufficio rispetto ad altri utenti Standard non facenti parte al Team. Nel caso in cui avvengano due prenotazioni in contemporanea per l’ultima postazione rimasta dell’ufficio, allora l’utente nel Team ha una più alta priorità e gli viene confermata la postazione. Nel caso invece in cui non vi siano più postazioni disponibili, l’utente nel Team può mandare una richiesta all’Admin per far spostare un collega. | |
| A.5 | Prima della conferma effettiva della prenotazione c’è un periodo di “presa a carico” dell’operazione. | | Un utente Guest dopo aver effettuato la prenotazione riceverà una mail di conferma dell’avvenuta prenotazione dopo un periodo di tempo, in cui il sistema prende a carico la prenotazione e controlla che nessun altro utente con maggiori priorità stia provando a prenotare la stessa postazione. | |
| A.6 | Classificazione uffici in base al loro utilizzo. Uffici regolari, sale riunioni, sale ristoro, uffici amministrativi, uffici dirigenti. | | | |
|  | A.6.1 | Quando un utente prenota la sala riunioni, inserisce la lista dei partecipanti. Notificati via email. | | Un utente Standard vuole prenotare la sala riunioni per il giorno dopo, nel farlo vuole che anche tutti gli altri partecipanti conoscano le specifiche della riunione, come il nome della sala e l’orario di inizio e fine previsti. Ha a disposizione una sezione dedicata sulla quale può inserire la lista dei partecipanti che saranno quindi notificati tramite mail. |
|  | A.6.2 | Possibilità di notificare all’Admin eventuali necessità per clienti esterni alla struttura. | | Un utente Standard organizza una riunione con clienti esterni all’azienda e vuole che siano disponibili per loro acqua e bicchieri, in fase di prenotazione della sala l’utente può notificare queste esigenze all’Admin tramite un’apposita sezione. |
|  | A.6.3 | Le sale riunioni possono essere prenotate solo per alcune ore. | | Un utente Standard vuole prenotare una sala riunioni per il giorno dopo, ma sa che la riunione non durerà più di 3 ore. Sull’app potrà quindi specificare per quanto tempo (in ore) terrà prenotata la sala. |
|  | A.6.4 | Possibilità di richiedere l’assistenza di un sistemista prima dell’inizio della riunione. | | Un utente Standard vuole prenotare una sala riunioni, ma sa di aver bisogno di una mano per preparare la sala. Può quindi richiedere l’aiuto di un sistemista tramite l’applicazione web, in modo che la sala sia pronta prima dell’inizio della riunione. |
|  | A.6.5 | Prenotazione sala ristoro. | | Un utente Guest sa che il giorno dopo pranzerà in ufficio e vuole quindi prenotarsi un posto nella sala ristoro per mangiare comodo insieme agli altri colleghi. L’applicazione web mette a disposizione una sezione dedicata alle sale ristoro. |

**Specifiche tecniche**

TODO: Descrizione tecnica della soluzione

Angular per il front  
Utilizzo di .NET Core per il back-end

KeyCloak e OAuth2 per autenticazione

Cosa sono e come funzionano le tecnologie che ho usato nel progetto (pensalo per la tesi)

**Architettura della soluzione**

FRONT

BACK

KC

API

DB

TODO: Schema dell’architettura

**Requisiti non funzionali**

Dopo aver descritto il design ed i requisiti funzionali per l’applicazione web, è necessario descrivere anche i requisiti non funzionali in modo breve ma funzionale. Di seguito i requisiti non funzionali che prendo in considerazione per l’implementazione e release della web application.

**Sicurezza**

Contiene dati aziendali quindi è importante garantire la sicurezza

**Privacy**

Deve poter tutelare dati sensibili e dati personali degli utenti

**Usabilità**

L’usabilità rappresenta una serie di requisiti ottenuti durante una ricerca preliminare ed analisi di un’intervista con il cliente. E’ stato messo il focus sul rendere disponibile il servizio ad utenze di vario tipo e quindi facilitarne l’utilizzo a tutti gli utenti.

**Backlog fasullo**

Di seguito è riportato un sommario del backlog in una tabella. Le colonne R1 e R2 si riferiscono alle due release della web-app rilasciate rispettivamente il XX/XX/23 ed il XX/XX/23.

Le priorità vanno da 1 a 5, più è basso il numero > la priorità.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **GOAL** | **ATTIVITA’** | **US** | **PRIORITA’** | **R1** | **R2** |
| A | Prenotazione degli uffici |  |  | 1 |  |  |
| B | Notificare problematiche |  |  | 1 |  |  |
| C | Servizio di Newsletter |  |  | 2 |  |  |
| D | Accesso a sezione personale |  |  | 3 |  |  |
| E | Garantire flessibilità |  |  | 3 |  |  |
| F | Fornire una planimetria della struttura |  |  | 5 |  |  |
| G | Autorizzazione |  |  | 1 |  |  |

**Future Integrazioni**

TODO: Future integrazioni

Collegarsi al comune di Genova per allerta meteo

**Bibliografia**

TODO: Bibliografia