



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO
CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA
INGEGNERIA DEL SOFTWARE
ORION - PROBLEM STATEMENT

Docente: Andrea De Lucia

Studente: Michelangelo Esposito – 0512104784



INDICE

1.	DOMINIO DEL PROBLEMA	3
2.	REQUISITI FUNZIONALI	4
3.	REQUISITI NON FUNZIONALI	6
4.	SCENARI	7
5.	TARGET ENVIRONMENT	11
6.	PRODOTTI FINALI E DEADLINE	11

1. DOMINIO DEL PROBLEMA

La crescita di Internet negli ultimi decenni ha portato alla digitalizzazione della maggior parte dei servizi commerciali. Considerando inoltre la facilità con la quale oggi ci si sposta nel mondo, vi è la necessità di una piattaforma web che funga da punto di riferimento per il mercato digitale degli affitti immobiliari.

Orion punta a soddisfare questa necessità orientandosi a tutti coloro che viaggiano e cercano un'abitazione temporanea o a chi vuole affittare il proprio appartamento ad altri per brevi periodi.

La piattaforma darà la possibilità di sfogliare un ampio catalogo di immobili in varie città del mondo, ciascuno dei quali presenterà ricchi dettagli riguardo ogni sua caratteristica.

Il sistema garantirà inoltre elevati livelli di affidabilità, continuità di servizio (disponibilità 24/7) e gestirà informazioni in più lingue.

Come evoluzione successiva della piattaforma è prevista l'implementazione di un forum in cui l'utenza avrà la possibilità di scambiare informazioni, organizzare comitive di viaggio, ingaggiare guide e noleggiare mezzi.

2. REQUISITI FUNZIONALI

Orion supporta quattro tipi di utenti:

- **Visitatore** della piattaforma: non ha la possibilità di effettuare prenotazioni o inserire inserzioni fino ad avvenuta registrazione; può comunque navigare liberamente per la piattaforma, visitando le pagine degli appartamenti ed effettuando ricerche parametriche per stato, città, disponibilità, numero ospiti, prezzo, metratura e stile architettonico dell'appartamento.

- **Cliente**: un visitatore che ha effettuato la registrazione come cliente e quindi non possiede i permessi da inserzionista; le funzionalità previste sono:
 - Possibilità di effettuare prenotazioni presso gli appartamenti messi a disposizione dalla piattaforma;
 - Contattare i proprietari per richiedere informazioni;
 - Lasciare recensioni sotto gli appartamenti visitati ;
 - Gestire un profilo personale attraverso il quale può leggere ed inviare messaggi, modificare le proprie credenziali ed i propri metodi di pagamento, esaminare il suo storico prenotazioni ed eventualmente disattivare il proprio account.

- **Proprietario**: un visitatore che ha effettuato la registrazione come proprietario; le funzionalità previste sono:
 - Inserire inserzioni sulla piattaforma;
 - Rispondere alle recensioni lasciate dagli utenti;
 - Gestire un profilo personale simile a quello del cliente ma dotato di ulteriori funzionalità, quali la gestione del contratto con la piattaforma, in cui sono specificate le quote mensili da versare;
 - Visualizzare l'elenco delle proprie inserzioni, con la possibilità di modificare le informazioni ad esse relative o rimuoverle dalla piattaforma.

- **Amministratore**: colui che regola il funzionamento di ogni aspetto della piattaforma; possiede una pagina di amministrazione dalla quale può:
 - Gestire gli aspetti contabili della piattaforma, riguardanti le quote mensili e le percentuali sulle prenotazioni, che i proprietari dovranno versare, come da contratto, per usufruire del servizio.
 - Monitorare e moderare la piattaforma, avendo a disposizione gli elenchi dei clienti con i relativi storici di prenotazione e dei proprietari con le relative inserzioni inserite, con la possibilità di sospendere o rimuovere ciò che non è conforme alle condizioni d'uso della piattaforma;
 - Modificare le proprie credenziali.

3. REQUISITI NON FUNZIONALI

- Gestione degli accessi alla piattaforma e delle transazioni da effettuarsi con elevati livelli di sicurezza e protezione dei dati;
- Le informazioni relative agli utenti ed alle prenotazioni non devono essere divulgate o utilizzate a scopi di lucro;
- Il sistema deve interfacciarsi a PayPal e ad altre piattaforme di pagamento online per la gestione delle transazioni;
- Al momento dell'inserimento di un'inserzione relativa ad un appartamento, un proprietario può inserire al più 20 fotografie;
- Ogni proprietario può avere al più 10 appartamenti inseriti nelle inserzioni in un dato istante;
- I tempi di risposta per le ricerche sul catalogo, indipendentemente dai filtri di ricerca applicati, non devono superare i 100ms;
- L'interfaccia grafica deve essere disponibile in italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo, cinese e giapponese;
- La piattaforma deve essere in grado di operare h24, 7/7;
- Il numero massimo di malfunzionamenti bloccanti (nessun utente/amministratore riesce a collegarsi e/o nessuna operazione può essere eseguita) non deve superare due occorrenze annue e la durata di ciascun blocco non deve superare le tre ore, prima del ripristino del sistema. Malfunzionamenti non bloccanti non devono superare la soglia di 10 eventi nella finestra temporale di un mese di esercizio della piattaforma;
- L'occupazione e le attività svolte all'interno degli appartamenti dovranno essere sempre conformi alle leggi locali.

4. SCENARI

Nome scenario	Registrazione, comunicazione e processo di prenotazione.
Attori partecipanti	Claudia: cliente. Marco: proprietario.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none">1. Claudia è una studentessa interessata ad affittare un appartamento a Barcellona dove trascorrere l'estate.2. Un'amica le suggerisce di rivolgersi ad Orion.3. Claudia si collega alla piattaforma attraverso il browser del suo smartphone.4. Nell'homepage, la ragazza effettua una ricerca inserendo i parametri:<ul style="list-style-type: none">- Stato: Spagna;- Città: Barcellona;- Data check-in: 24/06/2020;- Data check-out: 24/07/2020;- Fascia di prezzo (a settimana): tra i 500 ed i 900 euro;- Numero ospiti: 1;- Metratura: superiore a 100 m²;- Stile: barocco.5. Il sistema genera all'incirca una ventina di risultati, organizzati in due pagine; Claudia decide di ordinare l'elenco per prezzo crescente;6. Sfogliando le immagini, un appartamento suscita l'attenzione di Claudia, che decide di esaminarlo più attentamente accedendo alla pagina dell'immobile.7. Qui sono disponibili ulteriori immagini degli interni, insieme ad informazioni dettagliate sulla metratura e sul design; una planimetria dell'appartamento mostra come lo spazio è organizzato e la descrizione lasciata dal proprietario informa la ragazza sull'arredamento e sulle scelte artistiche che hanno influenzato l'arredo.8. Claudia decide di contattare tramite il sito il proprietario, Marco, per chiedere ulteriori informazioni sullo stato strutturale dell'appartamento, essendo interessata ad eventuali malfunzionamenti, e sulle aree circostanti (servizi, eventi, ...).9. Claudia tuttavia non ha ancora effettuato la registrazione e quindi non può usufruire dei servizi di chat messi a disposizione da Orion.10. La studentessa decide quindi di registrarsi e di fronte alla possibilità di scelta tra la registrazione come cliente e quella come proprietario, sceglie la prima.

	<ol style="list-style-type: none"> 11. Claudia compila il modulo di registrazione inserendo la propria e-mail, una password, una conferma di tale password, nome e cognome. 12. Confermando la procedura, Claudia riceve un'e-mail contenente un link di redirectione ad Orion per la conferma della registrazione. 13. A procedura completata le funzioni di chat sono state rese disponibili, quindi Claudia torna nella pagina dell'appartamento e clicca sul pulsante "Contatta proprietario". 14. Il pulsante la reindirizza nella chat del proprio profilo, dove può leggere e scrivere messaggi agli altri utenti di Orion. 15. Qui usa l'interfaccia per comporre il messaggio destinato a Marco, la cui e-mail è stata inserita automaticamente come destinatario, a seguito della redirectione, ed immettendo le informazioni a cui è interessata nel corpo del messaggio. 16. Marco riceve il messaggio nella propria area di chat e risponde indicando che l'appartamento è stato costruito poco più di un decennio fa ed è in ottime condizioni. Inoltre, l'abitazione si trova poco distante da una stazione della metropolitana ed è quindi molto facile arrivare in centro. 17. Claudia decide di voler affittare l'appartamento e quindi mediante l'interfaccia invia una richiesta di prenotazione. 18. L'invio di tale richiesta comporta il blocco della disponibilità dell'appartamento per le successive due ore, entro le quali deve essere perfezionato il pagamento, pena la perdita della prenotazione. 19. A questo punto Marco riceve una notifica da Orion che lo informa dell'avvio della prenotazione. 20. Claudia completa il pagamento entro le due ore e la prenotazione va a termine con successo. 21. Orion informa Marco dell'esito. 22. Claudia è ora pronta a cominciare il proprio soggiorno; il calendario della disponibilità dell'appartamento viene aggiornato per rispecchiare la prenotazione effettuata. 23. Al termine del suo soggiorno, Claudia decide di lasciare una recensione positiva, dopo l'ottima esperienza, accedendo nuovamente alla pagina dell'appartamento. 24. Claudia dà alla recensione un punteggio di 5 stelle su 5 e, dopo aver inserito un titolo ed il corpo del messaggio, conferma e la pubblica.
--	---

	25. Marco riceve una notifica che lo informa della presenza di una nuova recensione relativa al suo appartamento e decide di ringraziare Claudia del commento rispondendole pubblicamente.
--	--

Nome scenario	Inserimento inserzione.
Attori partecipanti	Paolo: proprietario.
Flusso degli eventi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paolo è un utente della piattaforma interessato ad inserire un'inserzione per il suo appartamento in Svizzera. 2. Tramite la barra di navigazione Paolo avvia la procedura necessaria per inserire l'inserzione e si trova davanti ad un modulo da compilare con le informazioni dell'immobile. 3. Le informazioni inserite da Paolo sono: <ul style="list-style-type: none"> - Stato: Svizzera; - Città: Ginevra; - Indirizzo: Route de Chancy 5; - Prezzo settimanale: 400 euro; - Massimo numero di ospiti: 6; - Metratura 250 m²; - Stile: moderno. <p>Queste informazioni sono corredate da 12 immagini che fanno risaltare i principali ambienti dell'abitazione e da una descrizione in cui Paolo racconta la storia dell'appartamento e di come sia cresciuto lì, prima di trasferirsi altrove per lavoro.</p> <p>Paolo decide di non pre-programmare il calendario di disponibilità che risulterà quindi libero fino all'arrivo delle prime prenotazioni.</p> 4. A questo punto Paolo completa la procedura di inserimento e l'appartamento comincia ad essere visibile agli altri visitatori della piattaforma. 5. Qualche mese dopo l'inserimento dell'inserzione, Paolo decide di effettuare dei lavori di ristrutturazione ed ampliamento, aggiungendo una terza camera da letto ed un bagno. 6. L'inserzionista sa che i lavori non finiranno prima di due mesi, quindi aggiorna il calendario di disponibilità in modo da rispecchiare l'inconvenienza. <p>Facendo ciò l'inserzione continuerà ad essere visibile ma l'appartamento apparirà come "non disponibile" agli occhi dell'utenza.</p>

	<p>7. Al termine dei lavori, Paolo decide di aggiornare le informazioni inserite sull'appartamento per rispecchiare le modifiche apportate; in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vengono aggiunte tre nuove immagini portando il totale a 15; - Il prezzo viene aumentato a 600 euro/settimana; - Il numero massimo di ospiti sale a 9; - La metratura diventa 320 m²; <p>8. Paolo accetta e salva le modifiche, che saranno visualizzabili nella pagina dell'appartamento.</p>
--	--

5. TARGET ENVIRONMENT

L'applicazione sarà di tipo Client-Server con database di supporto, utilizzabile in ambiente Windows, Unix o Android, su un qualsiasi browser, che supporti i cookies, Javascript, JQuery e Bootstrap.

6. PRODOTTI FINALI E DEADLINE

Lo sviluppo della piattaforma punta a volgere al termine entro fine febbraio 2020.

La produzione della documentazione punta a seguire la seguente schedule:

- Requisiti e casi d'uso: fine ottobre 2019;
- Analisi dei requisiti: inizio novembre 2019;
- Design del sistema: fine novembre 2019;
- Specifica delle interfacce dei moduli da implementare: inizio dicembre 2019;
- Piano di testing e specifica dei casi di test: inizio dicembre 2019;
- Report sui casi di test: fine dicembre 2019.

A partire da fine dicembre 2019, fino al periodo che precede il rilascio, verranno resi disponibili i semilavorati relativi a ciascuna delle principali componenti del progetto, in seguito ad una loro prima implementazione; tali componenti riguardano:

- Pagina appartamento, sistema di inserimento inserzioni, sistema di prenotazione e sistema di pagamento;
- Motore di ricerca;
- Registrazione, accesso e profilo utente;
- Funzioni di amministrazione.

Tali semilavorati sono rilasciati per creare spunti di discussione e verifica delle funzionalità, al fine di individuare errori o incoerenze.