Università degli studi di Salerno

***Corso di Laurea in Informatica***

******

***Requirement Analysis Document***

***“IsiLav”***

# Studenti di informatica:

Davide Acanfora

Mario Santoro

Raffaele Marino

# Studenti di economia:

Antonio Campagna

Domenico D’apice

Grazia Gregorio

# Studenti di informatica:

Mario Santoro

Raffaele Marino

Davide Acanfora

# Studenti di economia:

Domenico D’apice

Antonio Campagna

Grazia Gregorio

*Anno Accademico: 2020/21*

Sommario

[**1.** **Introduzione** 3](#_Toc56091876)

[**2.** **Current System** 3](#_Toc56091877)

[**3.** **Proposed System** 3](#_Toc56091878)

[**3.1.** **Requisiti Funzionali** 3](#_Toc56091879)

[**3.2.** **Requisiti non funzionali** 4](#_Toc56091880)

[**3.3.** **System Models** 4](#_Toc56091881)

[**3.3.1.** **Scenari** 4](#_Toc56091882)

[**3.3.2.** **Use Case** 6](#_Toc56091883)

[**3.3.3.** **Modello E/R** 8](#_Toc56091884)

1. **Introduzione**

Lo scopo del progetto “IsiLav” è quello di realizzare un applicativo mobile, che permetta ai clienti dell’azienda in maniera rapida e user friendly di noleggiare i loro prodotti. Lato azienda, tramite un applicativo web la gestione e amministrazione dei clienti e delle forniture, tenendo traccia degli ordini fatti e i possibili ritardi sulle consegne da parte delle piccole attività.

1. **Current System**

Attualmente l’azienda Lavanderia industriale SNB Srl è sprovvista di un applicativo per noleggiare i propri prodotti a clienti online in maniera facile e veloce, senza dover usare metodi di contatto ormai obsoleti. Non avere un software che fornisce questi servizi comporta una perdita economica, di tempo per consegne e organizzazione con i clienti e una perdita di informazione e contatto con le piccole attività.

1. **Proposed System**
   1. **Requisiti Funzionali**

L’app IsiLav dovrebbe fornire le seguenti funzionalità:

1. Registrazione utente: un cliente deve avere la possibilità di registrarsi;
2. Login: dopo aver fatto la registrazione, se l’admin avrà dato il suo consenso, l’utente potrà effettuare il login;
3. Logout: Un utente ha la possibilità di fare il Logout qualora fosse loggato e vorrebbe disconnettersi dal proprio account;
4. Effettua ordine: un cliente deve avere la possibilità di effettuare il noleggio dei prodotti scegliendo data e il luogo in cui ritirare la merce, ottenendo un QR code finale relativo all’ordine da mostrare al corriere;
5. Modifica dati cliente: un cliente deve avere la possibilità di poter modificare i suoi dati utente;
6. Storico e modifica ordini: un cliente deve avere la possibilità di controllare lo storico ordini, e se è ancora in tempo modificare il luogo e la data di ritiro;
7. Stock cliente: un cliente deve avere la possibilità di controllare lo stock dei prodotti che ha ancora in noleggio e controllare la data di scadenza noleggio prima di incorrere in pagamenti per ritardi.
8. Reso merce: un cliente deve avere la possibilità di restituire la merce sporca nel momento in cui viene effettuato un nuovo ordine scegliendo dai prodotti dello stock;
9. Ricerca prodotto: un cliente deve avere la possibilità di fare una ricerca per categorie o per nome dell’oggetto che vuole noleggiare, scegliendo la quantità da noleggiare, e inserendola in un carrello;
10. Traccia ordine: tramite GPS sul mezzo di trasporto, l’utente ha la possibilità di controllare (se in consegna) dov’è il suo ordine;
11. Gestisci consegne: un corriere scegliendo una certa data ha la possibilità di vedere tutte le fermate in programma con relative informazioni di: orario di consegna, quanti e quali clienti saranno in attesa ad ogni fermata e i prodotti da consegnare;
12. Vedi percorso: il corriere selezionando una certa data può vedere sulla mappa tutte le fermate del giorno;
13. Scanner del QR code: il corriere selezionando l’ordine di un cliente ad una fermata ha la possibilità di scannerizzare un codice QR code fornito al cliente nel momento in cui effettua l’ordine, questa operazione darà la conferma di avvenuta consegna;
14. Accetta cliente: l’admin ha la possibilità di accettare o rifiutare le richieste di registrazione da parte di utenti visualizzando le informazioni inserite al momento della registrazione. Quando arrivano nuove richieste un’icona di notifica viene visualizzata nel menù;
15. Impostazioni per il cliente: l’admin ha la possibilità, una volta accettato un cliente, di settare una percentuale da applicare a ogni prodotto (in caso di ritardo di riconsegna per quel cliente), di poter rendere il cliente premium (e quindi far scattare il ritardo di riconsegna più tardi), e infine di applicare un prezzo fisso per restituzione merci senza ordini;
16. Gestione catalogo: l’admin ha la possibilità di inserire i prodotti che i clienti possono noleggiare, in seguito può aggiungere altra quantità del singolo prodotto o eliminarlo;
17. Gestione hub: l’admin ha la possibilità di inserire il luogo in cui effettuare le consegne inserendo la città e la via. In seguito, ha la possibilità di cancellarle;
18. Gestione dei percorsi: l’admin ha la possibilità di creare nuovi percorsi in base ad una data inserendo scegliendo gli hub creati e associandogli un orario, in seguito può visualizzare tutti i percorsi creati;
19. *Elenco ordini: l’admin ha la possibilità, scegliendo una certa data, di controllare tutti gli ordini effettuati dai clienti ordinati per ora e raggruppati per percorso;*
20. *Bolla di accompagnamento: l’admin ha la possibilità di stampare la bolla di accompagnamento relativa a un qualsiasi ordine di un cliente;*
21. Gestione utenti: l’admin ha la possibilità di vedere tutti gli utenti dell’app con le loro relative informazioni e vedere lo stock di ogni relativo utente;
22. Storico pagamenti: l’admin ha la possibilità di vedere tutte le transazioni economiche fatte da ogni cliente;
23. Movimenti: l’admin ha la possibilità di vedere, per ogni cliente, i movimenti di entrata e usciti di ogni prodotto per un certo periodo di tempo;
24. Addebito ritardi: automaticamente il sistema ogni giorno controlla se qualche cliente non ha consegnato qualche prodotto entro la data di scadenza e automaticamente addebita al cliente una spesa aggiuntiva.
    1. **Requisiti non funzionali**
25. Uno schema di controllo degli accessi che impedisce l'accesso non autorizzato e consente l'accesso per più utenti [Reliability requirement];
26. Manutenzione da parte dell’admin [Supportability requirement];
27. Il sito deve essere disponibile 24 ore al giorno [Performance requirement];
28. In caso di problemi all’utente vengono fornite delle FAQ con le informazioni per contattare l’assistenza [Usability requirement];
29. Un sito web-based indipendente dalla piattaforma per la parte amministrativa [Supportability requirement];
30. Un’applicazione mobile cross-platform indipendente dal sistema operativo [Supportability requirement];
31. L’applicazione web sarà scritta in Java. [Implementation requirement];
32. L’applicazione mobile sarà scritta in React Native. [Implementation requirement];
33. Per l’applicativo web non sono necessari installazioni, il sistema è completamente sul web. [Packing requirement];
34. Per l’applicativo mobile sono necessari installazioni dallo store ufficiale. [Packing requirement];
35. Interfaccia utente semplice da usare [Interface requirement];
    1. **System Models**
       1. **Scenari**

**Cliente Noleggio**

Raffaele vuole noleggiare delle lenzuola e dei copripiumini per il suo B&B “Mare Blu” tramite l’applicazione per smartphone fornita da “Lavanderia Industriale SNB Srl”, quindi apre l’applicazione ed effettua il login inserendo i seguenti campi:

1. E-mail
2. Password

Una volta compilati i campi sopra citati, clicca l’apposito bottone per effettuare il login. Una volta entrato nell’applicazione si ritrova avanti l’homepage della applicazione che gli fornirà la schermata contenente “le categorie dei prodotti”, cliccando su una delle categorie avrà la possibilità di scegliere fra i prodotti disponibili, e cliccando sulla scheda lenzuola dovrà poi inserire i seguenti dati:

1. quantità

Una volta aggiunto al carrello potrà tornare indietro con l’apposito bottone e cliccare sulla scheda copripiumini per poter andare ad aggiungere al carrello anche questo prodotto, inserendo anche per questo prodotto i seguenti dati:

1. quantità

Una volta aggiunto al carrello tutto ciò che vuole noleggiare potrà procedere ad accedere al carrello cliccando sull’icona apposita nella barra utente, trovandosi avanti alla schermata del carrello potrà controllare che i prodotti che vorrebbe noleggiare siano corretti. Fatto questo potrà procedere con l’avanzamento della procedura di noleggio cliccando prima sul bottone “procedi all’ordine”, e successivamente si troverà nella pagina di completamento ordine dove dovrà inserire i seguenti dati negli appositi campi:

1. data
2. luogo

Campi che sono fondamentali per il ritiro della merce, e poi successivamente controllare i dati della carta di credito per il pagamento della merce. Una volta conclusa la procedura l’utente potrà vedere il suo ordine nella lista ordini presente nell’area utente sempre accessibile da menù laterale.

**Amministratore Aggiunta prodotto**

Mario, l’amministratore del sito gestionale di “Lavanderia Industriale SNB Srl” deve aggiungere un nuovo prodotto al catalogo per poterlo poi renderlo disponibile per gli utenti, quindi si reca sul sito web per poter effettuare il login che avverrà tramite l’inserimento dei seguenti campi:

1. E-mail
2. Password

Una volta compilati i campi sopra citati, cliccherà l’apposito bottone per effettuare il login. Una volta entrato nel sito web si ritroverà avanti l’homepage del sito, e tramite il menu laterale potrà accedere alla scheda “Gestione catalogo” dalla quale potrà vedere tutti i prodotti presenti nel database, e che quindi sono disponibili per gli utenti, e potrà andare a modificare rimuovere o inserire un nuovo prodotto. Questa ultima operazione sarà quella che Mario andrà a compiere, quindi andrà a cliccare sull’apposito bottone per poter aggiungere un nuovo prodotto e si troverà avanti la pagina con i vari campi da compilare per poter aggiungere il prodotto. I campi da compilare sono i seguenti:

1. Categoria
2. Articolo
3. Quantità

Una volta inseriti i dati potrà confermare il suo inserimento cliccando sull’apposito bottone. Fatto ciò potrà vedere l’effettiva aggiunta tramite la pagina di “Gestione catalogo” ora aggiornata con il nuovo prodotto appena inserito.

* + 1. **Use Case**

****

**Actors**

Abbiamo identificato i seguenti attori:

* Utente: esegue le funzioni principali dell’applicativo procedendo alla registrazione, login, logout, acquisto, reso e controllo del proprio profilo.
* Admin: esegue le funzioni principali dell’applicativo procedendo al login e logout, e alle funzioni secondarie gestendo la registrazione degli utenti, i resi, i noleggi e il catalogo dei prodotti, con relativo inserimento modifica e cancellazione degli stessi.
* Corriere: esegue le funzioni principali dell’applicativo procedendo al login, logout, gestione dei percorsi e delle consegne.
* Sistema: addebitai ritardi avviando una funzione automaticamente una volta al giorno, per controllare gli utenti che hanno superato una scadenza di reso, applicando una percentuale di ritardo sui prodotti, e automaticamente addebita il costo al cliente.

**Effettuare ordine**

Use case name Effettuare ordine

Participating actors Initiated by Utente

Flow of events

1. L’utente consulta il catalogo degli articoli forniti da IsiLav;
2. L’utente preme il pulsante “AGGIUNGI AL CARRELLO” dell’articolo scelto;
3. L’utente preme sul pulsante con l’icona del carrello e viene reindirizzato all’elenco degli articoli presenti nel proprio carrello;
4. L’utente preme sul pulsante “PROCEDI ALL’ORDINE” e viene reindirizzato alla schermata di selezione della data e del punto di ritiro relativi alla consegna tra quelli disponibili;
5. L’utente sceglie se abbinare al momento della consegna anche la restituzione di articoli precedentemente noleggiati;
6. L’utente preme sul pulsante “CONFERMA” per piazzare l’ordine.

Entry condition

L’utente loggato è un utente approvato;

L’utente ha un metodo di pagamento associato al proprio account.

Exit conditions

L’ordine viene piazzato con successo;

Viene generato il codice QR relativo all’ordine da presentare al momento della consegna.

Quality requirements

Il completamento della procedura del piazzamento dell’ordine deve essere effettuato in un massimo di 30 secondi

**Gestisci consegne**

Use case name Gestisci consegne

Participating actors Initiated by Corriere

Flow of events

1. Il corriere seleziona la data del giorno nella schermata home;
2. Una volta inserita la data visualizzerà in ordine cronologico tutte le fermate da fare nella giornata;
3. Cliccando su una fermata, può vedere tutti gli utenti che hanno prenotato su quella fermata;
4. Cliccando sul dettaglio utente può vedere gli articoli che deve consegnare al relativo utente.

Entry condition

L’utente loggato è un corriere.

Exit conditions

Il corriere una volta verificato l’utente può scannerizzare il codice QR, caso d’uso “scanner QR code”.

Quality requirements

Il completamento della procedura di consegna deve essere effettuata in un massimo di 30 secondi

**Creazione percorso**

*Use case name* Creazione percorso

*Participating actors* Initiated by Admin

*Flow of events*

1. L’admin vuole creare un nuovo percorso, quindi preme il link “Visualizza percorsi” nel menù laterale.
2. A questo punto l’utente si trova in una schermata dove può vedere la lista dei percorsi già esistenti, sceglie di crearne uno nuovo cliccando sul bottone “Crea Percorso”.
3. L’utente viene rediretto in una pagina dove deve selezionare la data del percorso, poi visualizzerà la lista di tutti gli hub creati, e selezionandoli spuntando la casella di check-box potrà selezionare l’orario in cui effettuare quella fermata.
4. Inserite le informazioni l’admin clicca sul pulsante conferma.
5. Il sistema controlla che le fermate scelte abbiano orari in ordine crescente, in caso negativo viene mostrato un messaggio di errore e l’admin dovrà modificare le sue scelte, altrimenti se non ha commesso errori i dati verranno salvati nel sistema.

*Entry condition*

* L’utente ha effettuato il login dal portale web ed è un admin.
* L’admin ha degli hub creati

*Exit conditions*

L’admin verrà rediretto di nuovo in “Visualizza percorsi” dove vedrà il nuovo percorso aggiunto.

*Quality requirements*

Il completamento della procedura di inserimento deve essere effettuato in massimo 30 secondi.

* + 1. **Modello E/R**

