Start-Up

Progettazione ed implementazione di una applicazione web di condivisione viaggio

Relatori

Lorenzo Bruni

Daniele Noccioli

Anno 2022-2023

Indice

1. **Introduzione**
   1. [Analisi del problema](#Analisi_problema)
   2. [Obiettivi](#Scopo)
2. **Tecnologie utilizzate** 
   1. [Tecnologie Web](#Tecnologie_web)
   2. [Configurazione di rete](#Tecnologie_web)
3. **Implementazione**
   1. Procedura risoluzione problema
   2. [Diagramma e/r](#E_R)
   3. [Diagramma Logico](#logico)
   4. [query](#query)
   5. Considerazioni

(implementazione immediata della chiusura automatica delle iscrizioni)

1 Introduzione

1.1 Analisi del problema

ci è stato chiesto da un’azienda start-up di realizzare un applicativo web che permetta il carpooling tra viaggiatori su territorio nazionale.

tutto ciò vede come obiettivo la diffusione di un servizio flessibile e personalizzabile per quanto riguarda percorsi e costi di viaggio.

l’applicativo dovrà fornire un servizio sia per i passeggeri che condivideranno il viaggio, che per gli autisti che eseguiranno la tratta.

il servizio offrirà la possibilità di registrarsi ed effettuare l’accesso sia agli utenti passeggero che agli autisti (, ovviamente la registrazione nel portale necessiterà una verifica manuale delle generalità da parte del personale della start-up).

l’autista che intende effettuare una tratta la dovrà inserire nel portale, fornendo tutti particolari come le eventuali soste, la durata ecc.

Analizzando la traccia ci viene richiesto di implementare l’accettazione manuale dei passeggeri da parte dell’autista tramite delle richieste mandate dall’applicativo web, una volta che esaurirà i posti verranno dichiarate chiuse le iscrizioni.

gli utenti passeggero avranno a disposizione una sezione dedicata alla ricerca di un viaggio, tale ricerca necessita una città di partenza ed una di destinazione, se nell’archivio è presente una tratta fornita da un autista, nella quale sono presenti come tappe del viaggio le due fornite dal passeggero, tale tratta apparirà al passeggero con tutti i dati allegati, potrà quindi fare richiesta di iscrizione.

Inoltre ci è stato chiesto di implementare i feedback con valutazione numerica e una discorsiva per gli utenti passeggeri e per gli autisti, tali giudizi saranno compilabili una volta svolta la suddetta tratta, infatti gli utenti passeggeri forniranno il loro personale giudizio sugli autisti e viceversa (il conducente fornirà’ il proprio giudizio su tutti i passeggeri della tratta).

Tali giudizi saranno fondamentali sia ai passeggeri che agli autisti, per quanto riguarda i passeggeri, nella sezione della ricerca di un viaggio visualizzano il voto medio del conducente che mette a disposizione un viaggio e decideranno anche in base a quello che parteciparvi. Anche gli autisti prima di accettare un passeggero visualizzano il voto medio fornito dai precedenti autisti e valuteranno di conseguenza se accettarlo o meno.

1.2 Obiettivi

l’obiettivo del nostro progetto è la realizzazione di un applicativo web che fornisca il servizio di car pooling a livello nazionale.

Andremo a sviluppare un front-end che permetterà la registrazione di nuovi utenti (di tipo passeggeri e autisti).

verrà implementato una opzione di ricerca di un viaggio che restituirà ai passeggeri un elenco di tutte le destinazioni con i dati inseriti attraverso un form.

la piattaforma include una sezione in cui alla conclusione del viaggio gli utenti potranno aggiungere una recensione agli altri utenti, es: un autista valuterà il comportamento del passeggero/i e aggiunge una descrizione del feedback , il passeggero potrà fare altrettanto con l'autista .

I feedback potranno essere visualizzati a seconda dell'utente per valutare se partecipare al viaggio in caso dei passeggeri o accettare il passeggero in caso dell'autista.

2 Tecnologie utilizzate html-php-MySQL-bootstrap

In questo paragrafo verranno definite le tecnologie per la programmazione web e una ipotetica infrastruttura di rete su cui verrà installato l’applicativo.

2.1 Tecnologie Web

In questo paragrafo verra spiegato le diverse tecnologie usate per la programmazione web.

La programmazione che ardemmo a fare sarà una programmazione full-stak che comprenderà front-end back-end e la realizzazione del database basato sul schema logico , che viene implementato nel paragrafo 3.3.

Nella programmazione front end utilizzeremo html5 e css2 ; ci avvarremo di un framework per migliorare l`aspetto grafico chiamato bootstrap.

Nella sezione di back-and andremo a utilizzare php(un linguaggio di programmazione) e in particolare usufruiremo della l'estensione MySQL(MySQL improvedea) che fornisce alcune API in grado di mettere in comunicazione il back-end e il database.

il database lo realizzeremo tramite il software MySQL Workbench e useremo il linguaggio MySQL che si basa sul SQL.

2.2 Tecnologie per la configurazione di rete

Internet > router > proxy(firewall-acl) >DMZ(stanza server)>Dentro lan cè il db

L’applicativo dovrà essere disponibile a livello nazionale quindi sarà necessario rendere disponibile tale servizio online.

per fare ciò ci appoggeremo ad un internet service provider come telecom, wind ,tre o fastweb, loro ci forniranno un indirizzo ip pubblico con il quale gli utenti si collegheranno al sito.

all’interno dell’edificio andremo a creare una dmz ovvero un'area della rete privata protetta e divisa dal resto della rete tramite un firewall, al cui interno ci installiamo un server( in ascolto sulla porta 443 ) che offrirà le pagine html e css agli utenti che ne fanno richiesta e un dbms dedicato alla gestione del database.

3 Implementazione

3.2 Diagramma E/R

Immagine che contiene diagramma

Descrizione generata automaticamente

3.3 Schema logico

|  |  |
| --- | --- |
| Autista | id\_Autista(PK), nominativo, patente, email, telefono, foto |
| Passeggero | id\_Passeggero(PK), nominativo, documento, telefono, email |
| Viaggio | id\_Viaggio(PK), Partenza, Destinazione, Data, tempoArrivo, n\_postiD, targa, costo, bagaglio, animale, id\_soste(FK),id\_Autista(FK) |
| Prenotazione | id\_Prenotazione(PK), esito, cittaP, cittaD, data , id\_Viaggio(FK), |
| Citta | Cap(PK), comune, nome |
| Soste | id\_Soste(PK) ,Cap(FK), id\_Viaggio(FK), n\_sosta, orarioArrivo, tempo ,luogo |
| Feedback | Id\_Feed(PK), voto,commento,tipologia,id\_Passeggero(FK), id\_Autista(FK) |
| Macchina | Targa,modello, casaProd, n\_posti, capienzaStiva, postoRiservato |
| Animale | Id\_animale(PK), |

Tabella Soste spiegazione

3.4 Query

1. select \* from autista a

inner join viaggio v

on a.id\_Autista = v.id\_Autista

inner  join Macchina m

on m.Targa = v.Targa

where partenza = firenze

and arrivo = bologna

and Data = “…..”

and v.n\_posti > 0

order by v.Data desc;

1. select \* from prenotazione p

inner join passeggero pa

on p.id\_Passeggero = pa.id\_Passeggero

inner join viaggio v

on v.id\_Viaggio = p.id\_Viaggio

where id\_Prenotazione = 12345;