

FlashTaxi

Versione documento 2.0
del 30.06.2023

GRUPPO 25

AUTORE
Antonio Mennea

INDICE

| | |
|--|----|
| FlashTaxi..... | 1 |
| INDICE | 2 |
| Analisi..... | 3 |
| Descrizione del sistema | 3 |
| 1.2 Requisiti Funzionali..... | 4 |
| 2. Progettazione..... | 6 |
| 2.1 Progettazione dei tipi di dato, delle strutture dati | 6 |
| 2.2 Progettazione della soluzione prodotta | 8 |
| 2.3 Progettazione delle librerie / funzioni..... | 9 |
| 4. Testing | 11 |
| 4.1 Definizione del Piano di Test..... | 11 |
| 4.2 Esiti del Piano di Test ed eventuali commenti..... | 15 |
| 5. Presentazione della soluzione | 19 |
| 5.1 Funzionalità Fondamentali..... | 19 |
| Aggiunta viaggio | 19 |
| Modifica viaggio..... | 20 |
| Rimozione viaggio..... | 20 |
| Cronologia..... | 21 |
| Effettua prenotazione..... | 21 |
| Guidatore con maggior valutazione..... | 22 |
| 5.2 Funzionalità aggiuntive/opzionali..... | 22 |
| Login e registrazione | 22 |
| Accesso admin..... | 23 |
| Menu admin..... | 23 |

Analisi

Descrizione del sistema

Il problema richiede la creazione di un programma che gestisce una piattaforma di car sharing chiamata “FlashTaxi”, il cui obiettivo è quello di fornire un servizio di trasporto per i clienti che si affidano ad essa.

Il programma prevede due tipi di accesso:

- Accesso lato utente;
- Accesso lato admin;

Se si decide di accedere con il lato **utente** il programma chiede di “registrarsi” oppure di “accedere”, ovviamente se l’utente non ha mai effettuato la registrazione non potrà accedere.

Una volta effettuato l’accesso/la registrazione, l’utente come prima opzione potrà scegliere se effettuare una prenotazione di un viaggio inserendo i seguenti dati:

- Città di partenza;
- Città di destinazione;
- Giorno della partenza;
- Numero di passeggeri;

Il programma controllerà il file binario utilizzato come database e mostrerà all’utente tutte le corse che soddisfano le sue esigenze. Una volta che l’utente sceglie il conducente, verrà visualizzata una barra di caricamento il cui utilizzo serve per l’accettazione della corsa; una volta terminato il caricamento verrà stampato un ulteriore caricamento il cui funzionamento è per la simulazione vera e propria della corsa.

Dopo aver terminato il tutto, il passeggero può assegnare una valutazione al conducente per il servizio ottenuto e con la valutazione assegnata verrà calcolata la media della valutazione che si andrà ad aggiornare su tutte le corse che il conducente scelto svolge.

Terminata la corsa, i dati della prenotazione precedente verranno caricati all’interno di un file binario (che conterrà tutte le prenotazioni che sono state effettuate) e successivamente verrà cancellata dall’elenco la corsa scelta ed effettuata dall’utente. Come seconda opzione del lato utente è possibile visualizzare il guidatore con la valutazione più alta presente nel programma.

Se si decide invece di accedere come **admin** verrà chiesto un login di cui bisogna conoscere le credenziali di accesso dell’admin. Se durante quest’accesso viene sbagliato l’inserimento dati, il programma disconetterà l’utente dal tentativo di accesso lato admin e si terminerà, invece se l’accesso va a buon fine, come prima opzione, potrà aggiungere corse all’interno del file binario utilizzato come database e potrà inserire i seguenti dati:

- Nome del guidatore;
- Città di partenza;

- Città di destinazione;
- Data di partenza;
- Costo della corsa;
- Passeggeri disponibili;

Come seconda opzione lato admin si potrà modificare i dati di una determinata corsa;

Il funzionamento consiste con l'inserimento da tastiera del codice della corsa di un determinato viaggio e se la corsa è presente si potranno modificare i seguenti dati:

- Città di partenza;
- Città di destinazione;
- Costo della corsa;
- Posti disponibili;

Come terza opzione è possibile rimuovere una determinata corsa inserendo il codice del viaggio e come quarta ed ultima opzione è possibile visionare tutte le corse prenotate dagli utenti.

1.2 Requisiti Funzionali

| Codice | Nome | Descrizione |
|--------|---------------------------------|---|
| R01 | Caricamento Cronologia da File | Il programma carica tutti i dati delle corse effettuate già presenti nel file apposito. |
| R02 | Caricamento Valutazioni da File | Il programma carica tutte le valutazioni dei guidatori già presenti nel file apposito. |
| R03 | Caricamento Corse da File | Il programma carica tutti i dati delle corse disponibili già presenti nel file apposito. |
| R04 | Visualizzazione Menu Iniziale | All'avvio del programma all'utente viene visualizzato un menu iniziale dove vengono visualizzate le opzioni di accesso. |
| R05 | Accesso lato Admin | Il programma permette di scegliere se accedere al menu Admin tramite credenziali prestabilite. |
| R06 | Menu Admin | Nel programma viene visualizzato un menu con le principali operazioni che possono essere effettuate dall'utente. |
| R07 | Aggiunta Corsa | Il programma inserisce una nuova corsa con i relativi dati nel file apposito. |

| | | |
|-----|---------------------------------|--|
| R08 | Modifica Corsa | Il programma modifica i dati relativi ad una corsa presenti nel file apposito. |
| R09 | Elimina Corsa | Il programma elimina una corsa con i relativi dati dal file apposito. |
| R10 | Visualizza Cronologia | Il programma fa visualizzare le corse effettuate dagli utenti. |
| R11 | Accesso lato utente | Il programma permette di scegliere se accedere al menu Utente tramite registrazione o accesso con credenziali personali. |
| R12 | Menu Utente | Nel programma viene visualizzato un menu con le principali operazioni che possono essere effettuate dall'utente. |
| R13 | Effettua Prenotazione | Il programma permette di effettuare una prenotazione tra le corse presenti nel file. |
| R14 | Visualizza Valutazione maggiore | Il programma permette di visualizzare il guidatore con la valutazione più alta presente nel file. |

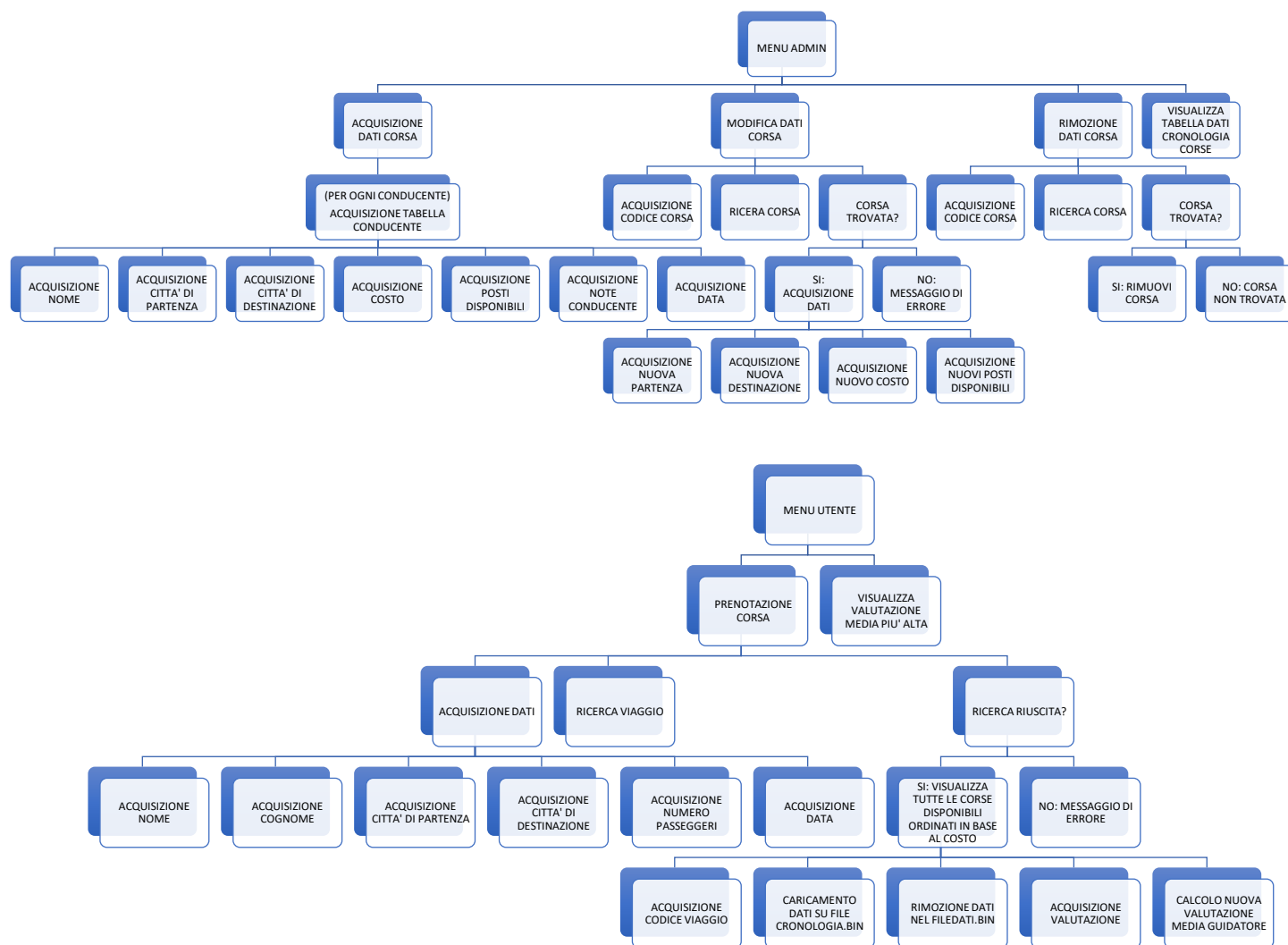
2. Progettazione

2.1 Progettazione dei tipi di dato, delle strutture dati

| Nome | Tipologia | Descrizione | Tipi / Campi / Valori |
|---------------|-----------|--|---|
| Conducente | struct | Struct utilizzata per contenere le informazioni dei guidatori che forniscono il servizio | Nome: char[MAX_NOME] Codice: char[MAX_COD_VIAGGIO] |
| Data | struct | Sotto struct di conducente per il contenimento della data | Giorno: int Mese: int Anno: int |
| Viaggio | struct | Sotto struct di conducente per il contenimento dei dati della corsa | Posti_disp: int Costo: float Partenza: char[MAX_PARTENZA] Destinazione: char[MAX_DESTINAZIONE] Valutazione: float Note: char[MAX_NOTE] |
| Registrazione | struct | Struct utilizzata per effettuare le registrazioni | Nome: char[MAX_NOME] Cognome: char[MAX_COGNOME] Username: char[MAX_USERNAME] Password: char[MAX_PASSWORD] |

| Nome | Tipologia | Descrizione | Tipi / Campi / Valori |
|---|-----------|--|---------------------------------|
| MAX_NOME MAX_PARTENZA MAX_DESTINAZIONE MAX_USERNAME MAX_PASSWORD MAX_COD_VIAGGIO | costanti | Costante utilizzata per memorizzare il massimo numero di caratteri possibili da inserire | 50 50 50 20 20 5 |
| dati.bin | file | File utilizzato per contenere i dati di tutte le corse | ... |
| utenti.bin | File | File utilizzato per contenere i dati delle registrazioni | ... |
| cronologia.bin | File | File utilizzato per contenere le prenotazioni effettuate | |

2.2 Progettazione della soluzione prodotta



2.3 Progettazione delle librerie / funzioni

Nel programma sono state progettate le seguenti librerie:

- **Accesso utente:** essa contiene le funzioni di **“LOGIN”** e della **“REGISTRAZIONE”** e viene richiamata all'interno della funzione **“ACCESSO”**. Se viene scelto il login, si dovrà inserire **“USERNAME”** e **“PASSWORD”** ed i dati inseriti verranno confrontati con i dati presenti all'interno del file che contiene tutti i dati delle registrazioni; se risultano idonee all'accesso verrà visualizzato il menu a lui dedicato, se viene scelta la registrazione si dovranno inserire i dati idonei per effettuarla. Una volta effettuata la registrazione i dati verranno salvati all'interno di un file che contiene tutti gli account creati.
- **Accesso:** essa è la funzione da cui parte tutto il programma. Chi avvia il programma può scegliere se accedere come **“ADMIN”** o come **“UTENTE”**. Se viene scelto di accedere come admin si dovranno inserire le credenziali da admin e se l'accesso andrà a buon fine verrà visualizzato il menu da admin, se invece viene scelto l'accesso come utente, si dovrà scegliere se effettuare il **“LOGIN”** o la **“REGISTRAZIONE”**;
- **Controlli:** al suo interno sono presenti funzioni di controllo, l'autenticazione per l'ADMIN e delle semplici barre di caricamento. La funzione di controllo viene utilizzata per controllare gli input che vengono inseriti per le variabili di tipo stringa e non permette l'inserimento di stringhe con la presenza di numeri; l'autenticazione controlla i dati che inserisce l'amministratore durante il suo accesso e se risulta idoneo esso effettua l'accesso; le barre di caricamento invece vengono visualizzate in caso di disconnessione quando vengono inseriti i dati non corretti per l'admin, per la prenotazione e per la simulazione della corsa scelta. Nei controlli è compresa anche una funzione che analizza le date inserite.
- **Funzioni admin:** all'interno di esso sono presenti le funzioni delle scelte che può effettuare l'admin, esse sono **“INIZIALIZZA GUIDATORE”**, **“ACQUISIZIONE DATI GUIDATORE”**, **“AGGIUNTA VIAGGIO”**, **“MODIFICA VIAGGIO”**, **“RIMUOVI VIAGGIO”**. La funzione **“INIZIALIZZA GUIDATORE”** assegna alle variabili di tipo numerico un valore pari a **“0”** in modo da non avere dei problemi con i controlli e l'inizializzazione dei dati, la funzione **“ACQUISIZIONE DATI GUIDATORE”** permette all'admin di inserire i dati di un guidatore; le 2 funzioni descritte vengono chiamate all'interno della funzione **“AGGIUNTA VIAGGIO”** che permette di **“scrivere”** all'interno del file che contiene tutti i dati dei guidatori. La funzione **“MODIFICA VIAGGIO”** chiama a sua volta la funzione **“STAMPA VIAGGIO”** contenuto all'interno del **header file “STAMPA_VIAGGI”** in modo da visionare l'elenco delle corse e selezionare la corsa da modificare inserendo il codice della corsa; L'elenco viene anche stampato per la funzione rimuovi corsa e l'amministratore selezionerà la corsa da rimuovere inserendo il codice della corsa.
- **Funzioni utente:** all'interno di esso sono presenti le funzioni delle scelte che può effettuare l'utente, esse sono **“INIZIALIZZA UTENTE”**, **“ACQUISIZIONE DATI**

UTENTE” e **“PRENOTAZIONE**”, la funzione **“INIZIALIZZA UTENTE**” assegna alle variabili di tipo numerico un valore pari a **“0”** in modo da non avere dei problemi con i controlli e l’inizializzazione dei dati; la funzione **“ACQUISIZIONE DATI UTENTE**” permette all’utente di inserire i dati necessari per effettuare la prenotazione; le 2 funzioni appena descritte vengono chiamate all’interno della funzione **“PRENOTAZIONE**” che stampa tutte le corse che soddisfano i requisiti indicati dall’utente. Una volta effettuata la prenotazione l’utente assegnerà la valutazione al guidatore e verrà calcolata la nuova valutazione che andrà ad aggiornare tutte le corse del guidatore selezionato, la corsa selezionata verrà salvata all’interno del file **“CRONOLOGIA**” e verrà rimosso dal file che contiene tutte le corse.

- **Menù admin:** all’interno di essa abbiamo soltanto la funzione che permette di richiamare il menù dedicato all’amministratore e il suo funzionamento è quello di far visualizzare e di selezionare un determinato comando da svolgere, con essa possiamo visualizzare la cronologia delle corse prenotate, modificare una determinata corsa, rimuovere una determinata corsa e inserire una nuova corsa;
- **Menù utente:** all’interno di essa abbiamo soltanto la funzione che permette di richiamare il menù dedicato all’utente e il suo funzionamento è quello di far visualizzare e di selezionare un determinato comando da svolgere, con essa possiamo visualizzare il guidatore con la valutazione più alta e possiamo anche prenotare un viaggio; in caso di prenotazione effettuata con successo il passeggero assegnerà al conducente scelto una valutazione; con essa verrà calcolata la nuova valutazione che andrà ad aggiornare la valutazione di tutte le corse che effettua il guidatore scelto. Se la corsa non viene identificata verrà visualizzato un messaggio di errore e l’utente dovrà inserire nuovi dati;
- **Stampa viaggi:** all’interno di essa sono contenute tutte le funzioni che permettono di visualizzare gli elenchi; essi ovviamente vengono utilizzate in base al contesto di utilizzo. Al suo interno è stata inserita la funzione che permette di identificare il guidatore che possiede la valutazione più alta, la cronologia che viene visualizzata da parte dell’amministratore, la stampa di tutti i viaggi presenti nell’elenco; quest’ultima viene richiamata sia nella modifica di una determinata corsa che nella rimozione. Entrambe le funzioni sono dedicate all’amministratore. Come ultima funzione abbiamo la stampa della ricerca dei viaggi che soddisfano i requisiti dell’utente.

4. Testing

4.1 Definizione del Piano di Test

| Codice Requisito | Codice Test | Nome | Descrizione e Test | Eventuale Input | Risultato Atteso | Risultato Ottenuto |
|------------------|-------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|--|--|
| R01 | 1.1 | Caricamento corse da file | File esistente | xxx | Il programma carica tutte le corse presenti nel file | Il programma carica tutte le corse presenti nel file |
| R01 | 1.2 | Caricamento corse da file | File non esistente | xxx | Visualizzazione di un messaggio di errore e chiusura del programma | Visualizzazione di un messaggio di errore e chiusura del programma |
| R02 | 2.1 | Caricamento dati utente da file | File esistente | xxx | Il programma carica tutti i dati degli utenti presenti nel file | Il programma carica tutti i dati degli utenti presenti nel file |
| R02 | 2.2 | Caricamento dati utente da file | File non esistente | xxx | Visualizzazione di un messaggio di errore e chiusura del programma | Visualizzazione di un messaggio di errore e chiusura del programma |
| R03 | 3.1 | Caricamento cronologia da file | File esistente | xxx | Il programma carica tutte le corse presenti nel file cronologia | Il programma carica tutte le corse presenti nel file cronologia |
| R03 | 3.2 | Caricamento cronologia da file | File non esistente | xxx | Visualizzazione di un messaggio di errore e chiusura del programma | Visualizzazione di un messaggio di errore e chiusura del programma |
| R04 | 4.1 | Menù Accesso | Scelta ammessa | "1" | Apertura accesso utente | Apertura accesso utente |
| R04 | 4.2 | Menù Accesso | Scelta ammessa | "2" | Apertura accesso admin | Apertura accesso admin |
| R04 | 4.3 | Menù Accesso | Scelta non ammessa | "3" / "3+" / "asdf" | Reinserimento dato in input | Reinserimento dato in input |
| R05 | 5.1 | Menù accesso admin | Scelta ammessa | "admin" / "password" | Apertura menu admin | Apertura menu admin |
| R05 | 5.2 | Menù accesso admin | Scelta non ammessa | "a" / "b" | Disconnessione programma | Disconnessione programma |
| R06 | 6.1 | Menù Admin | Scelta ammessa | "1" | Apertura aggiunta corsa | Apertura aggiunta corsa |

| | | | | | | |
|-----|--------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|--|
| R06 | 6.1.1 | Aggiunta corsa (nome guidatore) | Scelta ammessa | "Francesco" | Salvataggio del dato | Salvataggio del dato |
| R06 | 6.1.2 | Aggiunta corsa (nome guidatore) | Scelta non ammessa | "Francesco442" | Messaggio di errore e reinserimento del dato | Messaggio di errore e reinserimento del dato |
| R06 | 6.1.3 | Aggiunta corsa (posti disponibili) | Scelta ammessa | "4" (numero ≥ 1 o ≤ 4) | Salvataggio del dato | Salvataggio del dato |
| R06 | 6.1.4 | Aggiunta corsa (posti disponibili) | Scelta non ammessa | "20" (numero < 1 o > 4) | Messaggio di errore e reinserimento del dato | Messaggio di errore e reinserimento del dato |
| R06 | 6.1.5 | Aggiunta corsa (partenza) | Scelta ammessa | "Bari" | Salvataggio del dato | Salvataggio del dato |
| R06 | 6.1.6 | Aggiunta corsa (partenza) | Scelta non ammessa | "Bari28" | Messaggio di errore e reinserimento del dato | Messaggio di errore e reinserimento del dato |
| R06 | 6.1.7 | Aggiunta corsa (destinazione) | Scelta ammessa | "Barletta" | Salvataggio del dato | Salvataggio del dato |
| R06 | 6.1.8 | Aggiunta corsa (destinazione) | Scelta non ammessa | "Barletta19" | Messaggio di errore e reinserimento del dato | Messaggio di errore e reinserimento del dato |
| R06 | 6.1.9 | Aggiunta corsa (costo) | Scelta ammessa | "20" (numero ≥ 10 o ≤ 400) | Salvataggio del dato | Salvataggio del dato |
| R06 | 6.1.10 | Aggiunta corsa (costo) | Scelta non ammessa | "450" (numero < 10 o > 400) | Messaggio di errore e reinserimento del dato | Messaggio di errore e reinserimento del dato |
| R06 | 6.1.11 | Aggiunta corsa (data) | Scelta ammessa | "14 06 2023" | Salvataggio del dato | Salvataggio del dato |
| R06 | 6.1.12 | Aggiunta corsa (destinazione) | Scelta non ammessa | "39 20 2050" | Messaggio di errore e reinserimento del dato | Messaggio di errore e reinserimento del dato |
| R06 | 6.2 | Menù Admin | Scelta ammessa | "2" | Apertura modifica corsa | Apertura modifica corsa |
| R06 | 6.2.1 | Modifica corsa | Scelta ammessa | *Codice esistente* | Possibilità di modificare i dati della corsa | Possibilità di modificare i dati della corsa |

| | | | | | | |
|-----|-------|---------------------|--------------------|---|--|--|
| R06 | 6.2.1 | Modifica corsa | Scelta non ammessa | *Codice non esistente* | Messaggio di errore e annulla la modifica della corsa | Messaggio di errore e annulla la modifica della corsa |
| R06 | 6.2.2 | Modifica corsa | Scelta ammessa | *Partenza* *Destinazione* *Costo* (numero ≥ 10 o ≤ 400) *Numero passeggeri* (numero ≥ 1 o ≤ 4) | Salvataggio dati su file e messaggio di modifica completata con successo | Salvataggio dati su file e messaggio di modifica completata con successo |
| R06 | 6.2.3 | Modifica corsa | Scelta non ammessa | *Partenza123* *Destinazione123* *Costo* (numero < 10 o > 400) *Numero passeggeri* (numero < 1 o > 4) | Messaggio di errore di inserimento dati e dà la possibilità di reinserire i dati | Messaggio di errore di inserimento dati e annulla modifica |
| R06 | 6.3.1 | Rimuovi corsa | Scelta ammessa | *Codice esistente* | Possibilità di rimuovere la corsa | Possibilità di rimuovere la corsa |
| R06 | 6.3.2 | Rimuovi corsa | Scelta non ammessa | *Codice non esistente* | Messaggio di errore e annulla la rimozione della corsa | Messaggio di errore e annulla la rimozione della corsa |
| R06 | 6.4 | Menù Admin | Scelta ammessa | "4" | Apertura cronologia prenotazioni | Apertura cronologia prenotazioni |
| R06 | 6.5 | Menù Admin | Scelta ammessa | "5" | Disconnessione del programma | Disconnessione del programma |
| R06 | 6.6 | Menù Admin | Scelta non ammessa | "6" / "6+" / "asdfg" | Reinserimento dato in input | Reinserimento dato in input |
| R07 | 7.1 | Menù accesso utente | Scelta ammessa | "1" | Entra nell'inserimento dati per il login | Entra nell'inserimento dati per il login |
| R07 | 7.1.1 | Login | Scelta ammessa | "username" "password" (presenti nel file) | Entra nel menu utente | Entra nel menu utente |
| R07 | 7.1.2 | Login | Scelta non ammessa | "username" "password" (non presenti nel file) | Messaggio di errore e disconnessione | Messaggio di errore e disconnessione |
| R07 | 7.2 | Menù accesso utente | Scelta ammessa | "2" | Entra nell'inserimento dati per la registrazione | Entra nell'inserimento dati per la registrazione |

| | | | | | | |
|-----|-------|---------------------|--------------------|---|--|--|
| R07 | 7.2.1 | Registrazione | Scelta ammessa | "Nome" "Cognome" "Username" "Password" | Salvataggio dati su file e accesso al menù utente | Salvataggio dati su file e accesso al menù utente |
| R07 | 7.2.2 | Registrazione | Scelta non ammessa | "Nome123" "Cognome123" "Username" "Password" | Messaggio di errore di inserimento dati e disconnessione | Messaggio di errore di inserimento dati e disconnessione |
| R07 | 7.3 | Menù accesso utente | Scelta non ammessa | "3" / "3+" / "asdf" | Reinserimento dato in input | Reinserimento dato in input |
| R08 | 8.1 | Menù Utente | Scelta ammessa | "1" | Inserimento dati per effettuare una prenotazione | Inserimento dati per effettuare una prenotazione |
| R08 | 8.1.1 | Prenotazione | Scelta ammessa | *Partenza* *Destinazione* *Data* (esistente) *Numero passeggeri* (numero ≥ 1 o ≤ 4) | Stampa delle corse che corrispondono ai dati inseriti | Stampa delle corse che corrispondono ai dati inseriti |
| R08 | 8.1.2 | Prenotazione | Scelta non ammessa | *Partenza123* *Destinazione123* *Data* (non esistente) *Numero passeggeri* (numero < 1 o > 4) | Messaggio di errore di inserimento dati e annulla prenotazione | Messaggio di errore di inserimento dati e annulla prenotazione |
| R08 | 8.1.3 | Prenotazione | Scelta ammessa | *Codice Esistente* | Effettua prenotazione | Effettua prenotazione |
| R08 | 8.1.4 | Prenotazione | Scelta non ammessa | *Codice non Esistente* | Errore inserimento dati e disconnessione | Errore inserimento dati e disconnessione |
| R08 | 8.1.5 | Prenotazione | Scelta ammessa | *Valutazione* (numero ≥ 1 o ≤ 5) | Valutazione inserita con successo e ricalcolo della media nel file | Valutazione inserita con successo e ricalcolo della media nel file |
| R08 | 8.1.6 | Prenotazione | Scelta non ammessa | *Valutazione* (numero < 1 o > 5) | Reinserimento dato in input | Reinserimento dato in input |
| R08 | 8.2 | Menù Utente | Scelta ammessa | "2" | Visualizza conducente con valutazione più alta | Visualizza il conducente con la valutazione più alta |
| R08 | 8.3 | Menù Utente | Scelta ammessa | "3" | Disconnessione | Disconnessione |
| R08 | 8.4 | Menù Utente | Scelta non ammessa | "4" / "4+" / "asdf" | Messaggio di errore | Messaggio di errore |

4.2 Esiti del Piano di Test ed eventuali commenti

<Commentare gli esiti del piano di test, individuare eventuali criticità (test che l'attuale implementazione non riesce a superare) e pianificare eventuali azioni migliorative sul codice>

R01 – 1.1

In questo punto il programma legge il file dati in cui sono presenti tutte le corse di ogni conducente.

R01 – 1.2

Se il programma non trova il file, visualizza un messaggio di errore e verrà chiuso.

R02 – 2.1

In questo punto il programma legge il file dei dati in cui sono presenti tutte le informazioni degli utenti.

R02 – 2.2

Se il programma non trova il file, visualizza un messaggio di errore e verrà chiuso.

R03 – 3.1

In questo punto il programma legge il file dati in cui sono presenti tutte le prenotazioni delle corse effettuate nel tempo di ogni utente.

R03 – 3.2

Se il programma non trova il file, visualizza un messaggio di errore e verrà chiuso.

R04 – 4.1

Inserendo il numero 1 nel menu di accesso viene selezionata l'opzione Login/Registrazione per effettuare l'accesso come utente.

R04 – 4.2

Inserendo il numero 2 nel menu di accesso viene selezionata l'opzione Login per effettuare l'accesso come admin.

R04 – 4.3

Inserendo il numero 3, superiore al numero 3 o delle lettere nel menu di accesso, non essendoci opzioni disponibili, il programma stamperà un messaggio di errore e darà la possibilità di inserire un valore valido.

R05 – 5.1

Inserendo come username "admin" e come password "password" viene effettuato l'accesso con successo al menu admin.

R05 – 5.2

Inserendo un username o una password errati viene effettuata la disconnessione dal programma.

R06 – 6.1

Inserendo il numero 1 nel menu admin viene avviato il processo di aggiunta corsa, dovranno essere inseriti tutti i dati inerente alla corsa che il guidatore si presta ad effettuare.

R06 – 6.1.1

Inserendo un nome utente valido, il programma salverà il dato con successo.

R06 – 6.1.2

Se l'admin inserisce un nome con la presenza di numeri, il programma stamperà un messaggio di errore e darà la possibilità di reinserire il dato in input.

R06 – 6.1.3

Se l'admin inserisce come numero di passeggeri un valore che varia da 1 a 4, esso verrà salvato con successo.

R06 – 6.1.4

Se l'admin inserisce come numero di passeggeri un minore di 1 o superiore a 4, esso non verrà accettato e il programma darà la possibilità di reinserire il dato in input.

R06 – 6.1.5

Se l'admin inserisce come città di partenza valida, il programma salverà il dato con successo.

R06 – 6.1.6

Se l'admin inserisce una città di partenza con la presenza di numeri nel testo, il programma non accetterà questo valore e darà la possibilità di reinserire il valore.

R06 – 6.1.7

Se l'admin inserisce una città di destinazione valida, il programma salverà il dato.

R06 – 6.1.8

Se l'admin inserisce una città di partenza con la presenza di numeri nel testo, il programma non accetterà questo valore e darà la possibilità di reinserire il dato.

R06 – 6.1.9

Se l'admin inserisce come costo della corsa un valore che varia da 10 a 400, esso verrà salvato.

R06 – 6.1.10

Se l'admin inserisce come costo della corsa un valore che è inferiore a 10 o superiore a 400, esso non verrà accettato e il programma darà la possibilità di reinserirlo.

R06 – 6.1.11

Se l'admin inserisce una data della corsa veritiera, esso verrà salvata.

R06 – 6.1.12

Se l'admin inserisce una data della corsa non veritiera, essa non verrà accettato e verrà data la possibilità di reinserire il dato.

R06 – 6.2

Inserendo il numero 2 nel menu admin viene avviato il processo di modifica corsa.

R06 – 6.2.1

Se l'admin inserisce un codice della corsa esistente, essa verrà selezionata per modificarla.

R06 – 6.2.1

Inserendo un codice non esistente nel file il programma stamperà a schermo un messaggio di errore e annullerà la modifica della corsa.

R06 – 6.2.2

Inserendo una città di partenza, una città di destinazione, un costo compreso tra 10 e 400 e un numero di passeggeri compreso tra 1 e 4 il programma modificherà i dati presenti nel file andandoli a sostituire con i nuovi inseriti e stamperà un messaggio di conferma della modifica avvenuta con successo.

R06 – 6.2.3

Inserendo una città di partenza con la presenza dei numeri nel testo, una città di destinazione con la presenza dei numeri nel testo, un costo minore di 10 o maggiore di 400 oppure un numero di passeggeri minore di 1 o maggiore di 4 il programma stamperà a schermo un messaggio di errore di modifica dei dati e annullerà l'operazione.

R06 – 6.3.1

Inserendo un codice esistente in input che corrisponde a un codice presente nel file delle corse, il programma darà la possibilità di rimuovere la corsa che corrisponde al codice inserito.

R06 – 6.3.2

Inserendo un codice inesistente in input che non corrisponde ad un codice presente nel file delle corse, il programma stamperà a schermo un messaggio di errore e annullerà l'operazione della rimozione della corsa.

R06 – 6.4

Inserendo in input il valore "4", comparirà a schermo la cronologia delle prenotazioni effettuate dagli utenti nel tempo.

R06 – 6.5

Inserendo in input il valore "5", il programma effettuerà la disconnessione dal programma.

R06 – 6.6

Inserendo il valore "6", un numero maggiore di "6" oppure delle lettere in input, il programma stamperà un messaggio di errore e darà la possibilità di reinserire il valore in input.

R07 – 7.1

Inserendo il valore "1" in input nel menu di accesso dell'utente, il programma permetterà di inserire le credenziali dell'utente e di effettuare il login.

R07 – 7.1.1

Inserendo come username e come password in input delle credenziali presenti nel file degli utenti registrati, il programma effettuerà l'accesso e mostrerà a schermo il menu utente.

R07 – 7.1.2

Inserendo come input delle credenziali inesistenti nel file degli utenti registrati, il programma stamperà a schermo un messaggio di errore di accesso ed effettuerà la disconnessione dal programma.

R07 – 7.2

Inserendo il valore "2" in input nel menu di accesso dell'utente, il programma permetterà all'utente di registrarsi inserendo i dati richiesti.

R07 – 7.2.1

Inserendo un nome, un cognome, un username e una password in input nella registrazione dell'utente, il programma salverà i dati su file ed effettuerà automaticamente il login mostrando a schermo il menu dell'utente.

R07 – 7.2.2

Inserendo un nome o un cognome con la presenza di numeri nel testo, un username e una password, il programma stamperà a schermo un messaggio di errore di registrazione ed effettuerà la disconnessione.

R07 – 7.3

Inserendo i valori "3", numeri maggiori di "3" o delle lettere, il programma stamperà a schermo un messaggio di errore e darà la possibilità di reinserire il valore.

R08 – 8.1

Nel menu utente, inserendo il valore "1" in input, il programma darà la possibilità di effettuare una prenotazione.

R08 – 8.1.1

Inserendo in input una città di partenza, una città di destinazione, una data veritiera e un numero di passeggeri compreso tra 1 e 4, il programma effettuerà una ricerca e stamperà a schermo una tabella con le corse che corrispondono ai dati inseriti dall'utente ordinati in ordine crescente in base al prezzo.

R08 – 8.1.2

Inserendo in input una città di partenza o una città di destinazione con la presenza di numeri, una data non veritiera, un numero di passeggeri minore di 1 o maggiore di 4, il programma stamperà a schermo un messaggio di errore ed annullerà l'operazione di prenotazione della corsa.

R08 – 8.1.3

Inserendo un codice in input che è presente nella tabella stampata in precedenza con la ricerca, il programma stamperà un messaggio di prenotazione completata con successo, effettuerà la prenotazione e effettuerà un caricamento.

R08 – 8.1.4

Inserendo in input un codice che non è presente nella tabella stampata in precedenza con la ricerca, il programma stamperà a schermo un messaggio di errore e annullerà l'operazione di prenotazione della corsa.

R08 – 8.1.5

Inserendo un valore della valutazione compreso tra 1 e 5, il programma stamperà a schermo un messaggio di inserimento della valutazione effettuato con successo ed effettuerà il ricalcolo della media.

R08 – 8.1.6

Inserendo un valore minore di 1 o maggiore di 5, il programma stamperà un messaggio di errore e darà la possibilità di effettuare il reinserimento del dato in input.

R08 – 8.2

Inserendo il valore “2” nel menu utente, il programma effettuerà una ricerca nel file dove sono presenti i conducenti e stamperà a schermo il nome e la valutazione del conducente con il valore più alto.

R08 – 8.3

Inserendo il valore “3” nel menu utente, il programma effettuerà la disconnessione.

R08 – 8.4

Inserendo il valore 4, un valore maggiore di 4 oppure delle lettere, il programma stamperà un messaggio di errore e darà la possibilità di effettuare il reinserimento del dato.

Nel programma abbiamo riscontrato i seguenti problemi:

- Nell’inserimento delle note della corsa il programma non visualizzava tutti i dati delle corse;
- Nella sezione admin, dopo aver effettuato la modifica, la rimozione e si visiona la cronologia delle prenotazioni, subito dopo averle visualizzate bisogna inserire 2 volte il campo del comando successivo;
- Nella sezione utente, se si visiona il conducente con la valutazione più alta e subito dopo si vuole effettuare la prenotazione della corsa, bisogna inserire il comando 2 volte;
- Abbiamo voluto aprire i file quando era necessario visto che nell’aprirli utilizzavamo varie modalità e usando solo la modalità “ab+” il programma dopo aver fatto un comando non faceva funzionare gli altri.

5. Presentazione della soluzione

5.1 Funzionalità Fondamentali

Aggiunta viaggio

```
1
Inserisci il nome guidatore: Francesco
Inserisci i posti disponibili: 4
Inserisci la partenza: Barletta
Inserisci la destinazione: Bari
Inserisci il costo della corsa: 46
Inserisci la data (giorno mese anno): 14 06 2023
```

Con la funzione “aggiunta viaggio” si possono inserire il nome del guidatore, i posti disponibili, il costo della corsa, città di partenza, città di destinazione e la data della disponibilità del viaggio (solo dal menu admin). Questi dati verranno aggiunti al file dati.bin dove sono presenti tutte le corse disponibili.

Modifica viaggio

| | | | | | | | |
|--|-----------|---|-------|----------|----------|------|------------|
| e413d | Michele | 3 | 69.95 | Taranto | Molfetta | 3.85 | 15/07/2023 |
| t672v | Ruggiero | 1 | 77.70 | Molfetta | Taranto | 3.70 | 15/07/2023 |
| i804q | Ruggiero | 1 | 77.70 | Taranto | Molfetta | 3.70 | 15/07/2023 |
| l880l | Giovanni | 2 | 10.00 | Barletta | Trani | 4.20 | 20/10/2023 |
| k049l | Francesco | 4 | 46.00 | Barletta | Bari | 3.00 | 14/06/2023 |
| Inserisci il codice della corsa da modificare: | | | | | | | |
| e413d | Michele | 3 | 69.95 | Taranto | Molfetta | 3.85 | 15/07/2023 |
| t672v | Ruggiero | 1 | 77.70 | Molfetta | Taranto | 3.70 | 15/07/2023 |
| i804q | Ruggiero | 1 | 77.70 | Taranto | Molfetta | 3.70 | 15/07/2023 |
| l880l | Giovanni | 2 | 10.00 | Barletta | Trani | 4.20 | 20/10/2023 |
| k049l | Francesco | 3 | 46.00 | Bari | Barletta | 3.00 | 14/06/2023 |

Selezionando l'opzione da menu admin "modifica viaggio" verrà stampata a schermo la tabella con tutte le corse disponibili e verrà chiesto da tastiera di inserire un codice di una corsa. Una volta inserito il codice si avrà la possibilità di modificare i dati presenti. Una volta terminata la modifica i dati verranno sostituiti.

Rimozione viaggio

| | | | | | | | |
|---|-----------|---|-------|----------|----------|------|------------|
| e413d | Michele | 3 | 69.95 | Taranto | Molfetta | 3.85 | 15/07/2023 |
| t672v | Ruggiero | 1 | 77.70 | Molfetta | Taranto | 3.70 | 15/07/2023 |
| i804q | Ruggiero | 1 | 77.70 | Taranto | Molfetta | 3.70 | 15/07/2023 |
| l880l | Giovanni | 2 | 10.00 | Barletta | Trani | 4.20 | 20/10/2023 |
| k049l | Francesco | 3 | 46.00 | Bari | Barletta | 3.00 | 14/06/2023 |
| k049l | Francesco | 3 | 46.00 | Bari | Barletta | 3.00 | 14/06/2023 |
| Inserisci il codice della corsa da eliminare: k049l | | | | | | | |
| Corsa eliminata con successo | | | | | | | |

Con l'opzione "rimuovi viaggio" si ha la possibilità di rimuovere dal file una determinata corsa inserendo il codice della corsa che potrà essere visualizzato grazie alla stampa della tabella delle corse disponibili quando si andrà a selezionare la voce "Rimuovi viaggio" dal menu admin.

Cronologia

| Codice viaggio | Nome guidatore | Posti disp. | Costo | Partenza | Destinazione | Valutazione | Data |
|----------------|----------------|-------------|-------|----------|--------------|-------------|------------|
| y230j | Giovanni | 3 | 25.00 | Barletta | Bari | 4.75 | 13/12/2023 |
| v511l | Giovanni | 4 | 30.00 | Barletta | Bari | 4.75 | 12/12/2023 |
| p021h | Giovanni | 4 | 35.00 | Barletta | Foggia | 4.75 | 12/12/2023 |
| y881l | Ruggiero | 4 | 30.00 | Barletta | Bari | 4.00 | 12/12/2023 |
| f035e | Antonio | 3 | 26.00 | Barletta | Bari | 4.00 | 12/12/2023 |
| o149f | Antonio | 4 | 30.00 | Barletta | Foggia | 4.00 | 12/12/2023 |
| v511l | Giovanni | 4 | 30.00 | Barletta | Bari | 4.75 | 12/12/2023 |
| o604y | Ruggiero | 4 | 40.00 | Barletta | Fasano | 4.00 | 12/12/2023 |
| z781q | Francesco | 2 | 33.00 | Barletta | Bari | 3.00 | 14/06/2023 |
| o129j | Michele | 4 | 27.50 | Barletta | Bari | 3.85 | 14/06/2023 |

Con la funzione “cronologia” disponibile solo nel menu admin si potrà visualizzare a schermo tutte le corse che sono state prenotate e che non sono più presenti nel file delle corse disponibili.

Effettua prenotazione

Inserisci la partenza: Barletta
Inserisci la destinazione: Bari
Inserisci la data (giorno mese anno): 14 06 2023
Inserisci il numero di passeggeri: 2

| Codice corsa | Nome guidatore | Partenza | Destinazione | Costo | Data | Valutazione |
|--------------|----------------|----------|--------------|-------|------------|-------------|
| s078k | Ruggiero | Barletta | Bari | 25.50 | 14/06/2023 | 3.70 |
| r452n | Alberto | Barletta | Bari | 30.00 | 14/06/2023 | 5.00 |

Inserisci il codice del viaggio desiderato: s078k
Sto effettuando la prenotazione: [=====]
Prenotazione effettuata con successo
Sto effettuando la corsa: [=====]
Siamo arrivati a destinazione
Lasciare una valutazione alla corsa effettuata: 5
Corsa eliminata con successo

Selezionando “effettua prenotazione” dal menu utente di potrà effettuare una prenotazione. Il programma chiederà di inserire:

- Città di partenza;
- Città di destinazione;
- Giorno della partenza;
- Numero di passeggeri;

dopodiché effettuerà una ricerca in base ai dati inseriti e visualizzerà a schermo i risultati della ricerca ordinati in base al prezzo e si avrà la possibilità di selezionare una corsa inserendo il codice a cui è associata. Una volta inserito il codice verrà effettuato un caricamento per l'accettazione della corsa e successivamente verrà visualizzato un secondo caricamento come simulazione del viaggio. Terminato il

caricamento l'utente potrà inserire una valutazione sulla corsa che si andrà a sommare alla valutazione precedente del guidatore e calcolerà la nuova valutazione media associata. Se invece non saranno trovati dei viaggi nella ricerca, verrà stampato a schermo un messaggio di errore. Se invece si inserirà un codice inesistente verrà stampato a schermo un messaggio di errore.

Guidatore con maggior valutazione

```
Conducente con la valutazione più alta:  
Nome: Alberto  
Valutazione: 5.00
```

Con questa funzione si avrà la possibilità di visualizzare il guidatore con la media della valutazione più alta.

5.2 Funzionalità aggiuntive/opzionali

Login e registrazione

```
1. Login  
2. Registrazione  
-----  
1  
Username: P  
Password:
```

```
Benvenuto, Antonio Mennea!  
1. Inserisci Informazioni  
2. Guidatore con maggior valutazione  
3. Esci
```

```
1. Login  
2. Registrazione  
-----  
2  
Inserisci il tuo nome: Vincenzo  
Inserisci il tuo cognome: Sarcina  
Inserisci il tuo username: VinSarcina  
Inserisci la tua password: ciao123
```

```
Benvenuto, Vincenzo Sarcina!  
1. Inserisci Informazioni  
2. Guidatore con maggior valutazione  
3. Esci
```

È stata aggiunta la possibilità di effettuare un login o una registrazione da parte dell'utente. La registrazione prevede l'inserimento di nome, cognome, username e password che si andranno salvare su file; una volta effettuata la registrazione si potrà effettuare il login che prevede l'inserimento di username e password. Fatto ciò, si potrà operare sul menu utente.

Accesso admin

```
-----
Seleziona il tipo di accesso:
1. Utente
2. Amministratore
-----
2
Inserisci l'username:
admin
Inserisci la password:
password
-----
```

Se invece viene scelto l'accesso come admin, l'amministratore dovrà inserire le credenziali d'accesso e, una volta effettuato, comparirà il menù a lui dedicato;

Menu admin

```
-----
Benvenuto amministratore!
1. Aggiunta Viaggio
2. Modifica Viaggio
3. Rimuovi Viaggio
4. Cronologia
5. Esci
-----
4
```

| Codice viaggio | Nome guidatore | Posti disp. | Costo | Partenza | Destinazione | Valutazione | Data |
|----------------|----------------|-------------|-------|----------|--------------|-------------|------------|
| y230j | Giovanni | 3 | 25.00 | Barletta | Bari | 4.75 | 13/12/2023 |
| v511l | Giovanni | 4 | 30.00 | Barletta | Bari | 4.75 | 12/12/2023 |
| p021h | Giovanni | 4 | 35.00 | Barletta | Foggia | 4.75 | 12/12/2023 |
| y881l | Ruggiero | 4 | 30.00 | Barletta | Bari | 4.00 | 12/12/2023 |
| f035e | Antonio | 3 | 26.00 | Barletta | Bari | 4.00 | 12/12/2023 |
| o149f | Antonio | 4 | 30.00 | Barletta | Foggia | 4.00 | 12/12/2023 |
| v511l | Giovanni | 4 | 30.00 | Barletta | Bari | 4.75 | 12/12/2023 |
| o604y | Ruggiero | 4 | 40.00 | Barletta | Fasano | 4.00 | 12/12/2023 |

Nel menu admin è stata implementata una nuova funzione intitolata “Cronologia” che permette all'amministratore di poter visualizzare tutte le corse effettuate degli utenti nel tempo.