

Progetto di Laboratorio di Programmazione Internet
RELAZIONE PATonTS - Preferences AggregaTor ON Telegram and Signal

Gimigliano Marianna, matricola 0000915343
Rondelli Massimo, matricola 0000947886

INTRODUZIONE

Si richiede lo sviluppo di un'applicazione stand-alone in Java per raccogliere e gestire le preferenze di diversi utenti.

MODALITÀ DI LAVORO

Per sviluppare il programma è stata in primo luogo pensata la logica tramite metodi per interagire con l'utente. È stata disegnata poi la parte grafica e i vari metodi, verificato il loro funzionamento e la loro correttezza, sono stati adattati per essere utilizzati per mezzo della GUI. Infine è stata implementata la parte per la gestione delle preferenze tramite Telegram.

Il funzionamento dell'applicazione e di tutti i suoi metodi è interamente basato sul processo di lettura e scrittura di file. La struttura dati scelta è stata Json. Sono forniti file con informazioni precaricate.

DESCRIZIONE DEL LAVORO

Il programma è stato pensato per gestire le prenotazioni di diverse tipologie di visite di un centro medico, per le quali gli utenti registrati nel sistema possono esprimere le proprie preferenze.

L'applicazione grafica si apre mostrando un login, con due spazi di accesso differenti per l'amministratore e per gli utenti. Le credenziali per poter accedere sono salvate rispettivamente nei file *"admin.json"* e *"credentials.json"*.

The screenshot shows a window titled "Prenotazione Medico" with a header bar containing the text "MRNGMG00A24A944F". The main area is divided into two columns: "ESPRIMI PREFERENZE" on the left and "MODIFICA PREFERENZE" on the right. The left column has two dropdown menus labeled "Inserire WORKSPACE" and "Inserire ATTIVITA'", followed by a text input field labeled "Orario", a text input field labeled "Note Aggiuntive", and a button labeled "Aggiungi". The right column has a dropdown menu labeled "Selezionare ATTIVITA' di cui modificare le preferenze", a dropdown menu labeled "Scegliere attributo da modificare", and a button labeled "Modifica". Below these columns is a table with the following data:

| Workspace | Attività | Data | Orario | Note Aggiuntive |
|----------------|--------------------------|-------|--------|--------------------------------|
| Medico di Base | Prescrizione Medicinali | 02/09 | 12:30 | Necessito di una nuova ricetta |
| Cardiologo | Risonanza Magnetica C... | 20/09 | 09:15 | / |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

At the bottom right of the window are two buttons: "Visualizza" and "Telegram".

Pannello utente.

L'utente che intende esprimere delle preferenze, dopo aver effettuato l'accesso, deve inserire nell'apposito campo il proprio codice fiscale. Tramite ciò, al click del bottone "Visualizza", verrà sovrascritto in maniera dinamica il file *"preferences.json"* inserendo le preferenze espresse dallo specifico utente, che vengono cercate nel file ad uso dell'amministratore *"preferencesUsers.json"*, nel quale sono elencate quelle di tutti gli utenti. Tale azione iniziale permette il funzionamento dei metodi di aggiunta e modifica delle preferenze.

Per prenotare una visita è necessario scegliere in primo luogo un workspace, quindi una macroarea che identifica la tipologia di visita medica, e successivamente la visita specifica. Infine è possibile selezionare una data tra quelle disponibili, inserire un orario e delle note aggiuntive. Le possibili scelte sono contenute nel file “workspace.json”, di seguito riassunto:

```
{
  "descrizione": "Medico di Base",
  "lista Attività": [
    "descrizione": "Prescrizione Medicinali",
    "descrizione": "Visita per Malattia",
    "descrizione": "Visita di Controllo Periodica"
  ],
},
{
  "descrizione": "Cardiologo",
  "lista Attività": [
    "descrizione": "Elettrocardiogramma",
    "descrizione": "Risonanza Magnetica Cardiaca"
  ]
},
{
  "descrizione": "Medico Sportivo",
  "lista Attività": [
    "descrizione": "Visita Sportivo-Agonistica",
    "descrizione": "Test da Sforzo",
  ]
},
{
  "descrizione": "Radiologo",
  "lista Attività": [
    "descrizione": "Radiologia",
  ]
}
}
```

L'utente ha inoltre la possibilità di modificare le preferenze riguardo alle prenotazioni già espresse.

The screenshot shows the 'Prenotazione Medico' application window with the 'ATTIVITÀ' tab selected. The interface is divided into two main sections: 'AGGIUNGI' (Add) on the left and 'MODIFICA' (Modify) on the right. Below these are input fields for 'Id', 'Descrizione', 'Durata', 'Giorno Disponibile', and 'Date Disponibili'. The 'MODIFICA' section includes a dropdown for 'Scegliere attributo da modificare' and a 'Rimuovi lista' button. At the bottom is a table listing the activities.

| Id | Descrizione | Durata | Giorno Disponibile | Date Disponibili |
|----|-------------------------------|--------|--------------------|------------------------------|
| 1 | Prescrizione Medicinali | 10 | Giovedì | [19/08, 26/08, 02/09, 09/09] |
| 2 | Visita Sportivo-Agonistica | 30 | Mercoledì | [21/08, 28/08, 04/09] |
| 3 | Visita per Malattia | 20 | Giovedì | [29/08, 05/09, 12/09] |
| 4 | Visita di Controllo Periodica | 15 | Sabato | [24/08, 31/08, 07/09] |
| 5 | Elettrocardiogramma | 30 | Sabato | [24/08, 07/09] |
| 6 | Risonanza Magnetica Cardiaca | 15 | Lunedì | [30/08, 06/09, 20/09, 04/10] |
| 7 | Radiologia | 5 | Venerdì | [27/08, 03/09, 10/09] |

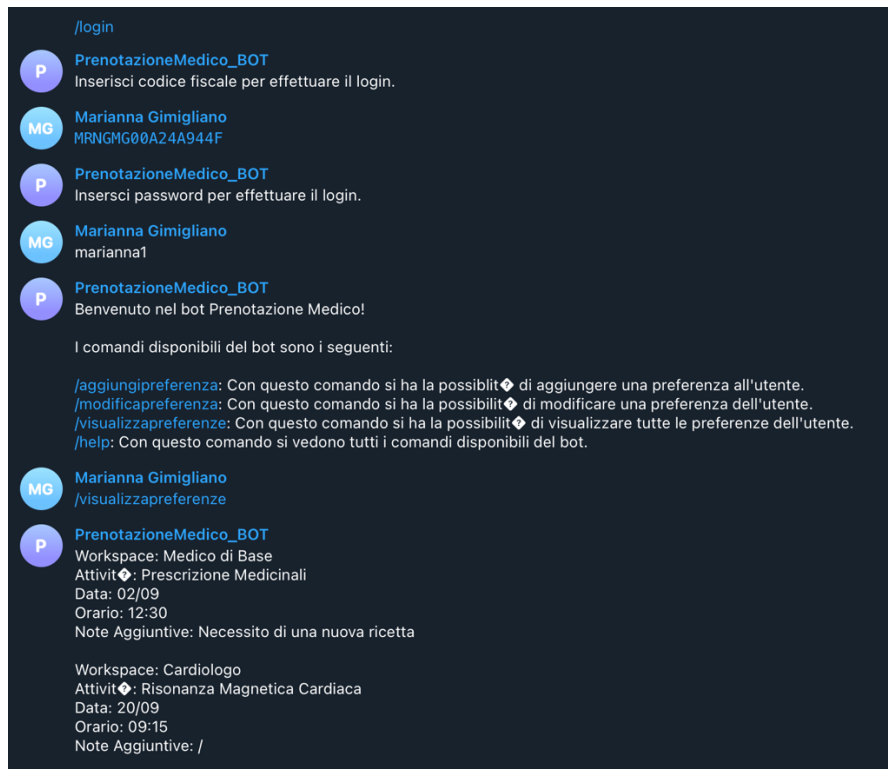
Pannello amministratore.

Dal lato amministratore invece la grafica mostra un TabPane attraverso cui muoversi per gestire distintamente utenti, workspace, attività e preferenze. Per i primi tre sono stati implementati metodi di aggiunta e modifica. Soffermendosi sui metodi dei tab Workspace e Attività, i quali funzionano in modo equivalente, è necessaria una specifica. “Date Disponibili” presente in Attività è una lista dinamica. Al momento dell’aggiunta di un nuovo oggetto attività sarà possibile inserire un'unica data a tale lista. Solo in un secondo momento è possibile aggiungerne una ulteriore ad ogni chiamata del metodo di modifica, selezionando la lista come attributo da modificare. Di più, con la stessa selezione, al click del bottone “Rimuovi lista” verranno eliminate tutte le date

precedentemente aggiunte. Allo stesso modo funzionano i metodi di Workspace per quanto riguarda la lista "Lista Attività".

È infine implementato il metodo di modifica delle preferenze espresse dagli utenti nel caso si verificasse che due visite coincidano in data e orario selezionati. È possibile modificare la sezione delle note aggiuntive per informare l'utente delle eventuali correzioni effettuate.

Nei due pannelli grafici di amministratore e utenti sono state realizzate delle tabelle nelle quali viene visualizzato il contenuto dei file Json ai quali sono collegate, aggiornate in maniera dinamica ogni volta che il file viene modificato a seguito della chiamata di un qualsiasi metodo.



Telegram Bot.

L'inizializzazione del bot Telegram avviene attraverso il click del bottone "Telegram" presente nel pannello utente. Dopo di che sarà possibile gestire le proprie prenotazioni e preferenze direttamente dall'applicazione. Sono stati implementati i comandi '/help' per visualizzare tutte le azioni che è possibile effettuare, '/login' per accedere se si ha un profilo nel sistema, quindi se le proprie credenziali sono salvate nel file "credentials.json" ed '/exit' per uscire quando si è terminato. Di più, quando l'amministratore aggiunge un nuovo utente il suo codice fiscale viene scritto in tale file e al momento del login l'utente neo registrato può creare la sua password. Infine sono implementati i comandi '/aggiungiPreferenza', '/modificaPreferenza' e '/visualizzaPreferenze', i quali funzionano con lo stesso criterio dei metodi grafici.

È possibile eseguire il Jar da terminale tramite la linea di comando:

```
java --module-path /path/to/javafx-sdk-16/lib --add-modules=javafx.controls,javafx.fxml -jar PrenotazioneMedico.jar
```