

APPLICAZIONE SISTEMA VACCINI

Manuale tecnico

Università degli Studi dell'Insubria – Laurea Triennale in Informatica

Progetto Laboratorio B: Applicazione per prenotazione vaccini

Sviluppato da: Lorenzo Bruni, Francesco Clary, Anna Lutsyshyna, Alessio Panarese

SOMMARIO

INTRODUZIONE	PAG. 3
REQUISITI MINIMI	PAG. 3
AVVIO APPLICAZIONE	PAG. 3
SCHERMATA D'AVVIO	PAG. 3
AREA CITTADINI	PAG. 4
RICERCA E INFO CENTRI VACCINALI	PAG. 4
REGISTRAZIONE UTENTE	PAG. 5
EVENTI AVVERSI	PAG. 5
AREA OPERATORI VACCINALI	PAG. 7
REGISTRA CENTRO VACCINALE	PAG. 8
REGISTRA CITTADINO VACCINATO	PAG. 8
USCIRE DALL'APPLICAZIONE	PAG. 8

INTRODUZIONE

La nostra applicazione cerca di simulare, realisticamente, un sistema complesso di prenotazione dei vaccini per il Covid-19, di ricerca degli hub vaccinali e di inserimento degli eventi avversi relativi al vaccino. Il progetto è sviluppato in Java 16, usa un'interfaccia grafica costruita con JavaFX ed è stato sviluppato e testato sui sistemi operativi Windows 10 e 11.

Il tutto è gestito da un server, all'interno di esso è presente un database dove sono salvati tutti i dati.

LIBRERIE USATE

- **Java SQL**
Fornisce metodi per implementare un database con tutti i vantaggi del linguaggio SQL su un programma Java.
- **Java RMI**
Permette di avere metodi utili per creare un'applicazione distribuita in Java.
- **Java Util**
Contiene vari metodi come, ad esempio, la generazione casuale di una stringa.
- **Java IO/NIO**
Forniscono tutti i metodi necessari input e output di dati.
- **Java FX**
Contiene tutti gli elementi per lo sviluppo dell'interfaccia grafica come ad esempio slider, bottoni e frame collegandosi ad un file fxml.
- **Java Net**
Presenta metodi che permettono di creare un collegamento fra server e client.

PACKAGE

com.example

Server

IstanzaServer

InterfacciaServer

App

HubIniziale

SceltaCittadino

RicercaCentri

RegistrationFormCittadino

EventiAvversi

LoginOperatori

SceltaOperatori

RegistrationFormCentroVaccinale

RegistrationFormVaccinato

com.example.models

Cittadino

CittadinoRegistrato

CittadinoVaccinato

EventoAvverso

LoginCentro

CentroVaccinale

CentroVaccinaleSimple

Indirizzo

Qualificatore

SigleProvince

TipoCentro

TipoVaccino

All'interno del package **com.example** sono presenti tutti i file fxml per far sì che la grafica creata con la libreria Java con l'ausilio del programma SceneBuilder, sia collegata alle classi.

DESCRIZIONE CLASSI

PACKAGE COM.EXAMPLE

Server

Tale classe mette a disposizione dei client le operazioni da effettuare sul database.

I metodi principali sono *ApriConnessioneDB()* e *ChiudiConnessioneDB()* che permettono di aprire e chiudere la connessione con il database.

I metodi *getCentriVaccinaliByName()*, *getCentriVaccinaliByType()*, *getCittadiniVaccinati()*, *getCittadiniVaccinatild()*, *getDatiLogin()*, *getCittadiniRegistrati()*, *getCentriVaccinali()* e *getEventiAvversi()* servono a recuperare i dati registrati al sistema dal database.

Invece i metodi *setCentroVaccinale()*, *setVaccinato()*, *registraCittadino()* e *registraEventiAvversi()* inseriscono nella tabella dinamica, creata dal metodo *createTableDinamica()*, i dati inseriti dall'utente.

InterfacciaServer

Interfaccia del Server.

IstanzaServer

Istanza del server collegata all'interfaccia.

App

Applicazione client vera e propria che una volta lanciata permetterà di avviare il programma facendo partire la schermata d'inizio.

HubIniziale

Classe che ci permette di collegare le schermate di SceltaCittadino e LoginOperatori.

SceltaCittadino

Classe che permette al cittadino di effettuare il login o fare il redirect sulle pagine di ricerca centri o registrazione

RicercaCentri

Classe che permette al cittadino di effettuare una ricerca dei centri vaccinali sia per nome del centro che per tipologia ma anche per comune o provincia.

I metodi principali sono *cercaCentri()* che legge i dati opportuni in base al valore dello slider ed effettua la ricerca dei centri tramite chiamata al server infine popola l'ObservableList per permettere la visualizzazione sulla tabella e *initialize()* che è subito eseguito all'inizializzazione della classe che imposta un listener sullo slider cambiando modalità di ricerca (per nome o comune/tipologia) all'occorrenza.

RegistrationFormCittadino

Classe che permette al cittadino di registrarsi al sistema in modo da poter segnalare eventi avversi dovuti al vaccino.

EventiAvversi

Classe che permette al cittadino di effettuare l'inserimento di eventi avversi.

LoginOperatori

Classe per operazioni di login da parte dell'operatore sanitario.

SceltaOperatore

Classe per scegliere operazione di registrazione centro o registrazione vaccinato.

RegistrationFormCentroVaccinale

Classe che specifica il modulo di registrazione del centro vaccinale per inserirlo nel sistema.

RegistrationFormVaccinato

Classe che specifica il modulo di registrazione del vaccinato ad un dato centro.

N.B. Sono presenti anche dei metodi *backToHub()* che permettono all'utente di tornare indietro di schermata premendo un semplice bottone.

```
PACKAGE COM.EXAMPLE.MODELS
```

Cittadino

Class che restituisce i metodi get and set per il Cittadino, inoltre all'interno è presente il costruttore della classe ovvero *Cittadino(String nome, String cognome, String codiceFiscale, String idVaccinazione)*.

CittadinoRegistrato

Classe che restituisce i metodi get and set per il Cittadino Registrato ed è presente anche il costruttore della classe ovvero *CittadinoRegistrato(String nome, String cognome, String codiceFiscale, String idVaccinazione)*.

CittadinoVaccinato

Classe che restituisce i metodi get and set per il Cittadino Vaccinato. Oltre a ciò, è presente il costruttore *CittadinoVaccinato(String nome, String cognome, String codiceFiscale, String idVaccinazione)*.

EventoAvverso

Classe che restituisce i metodi get and set per gli eventi avversi inoltre è presente il costruttore *EventoAvverso(String evento, int severità, String noteOpzionali)*.

LoginCentro

Classe che restituisce i metodi get and set per la parte dei login Operatori. Inoltre è presente il costruttore *loginCentro(String user, String password)*.

CentroVaccinale

Class che restituisce i metodi get and set per il CentroVaccinale inoltre è presente il costruttore *CentroVaccinale(String nome, Indirizzo indirizzo, TipoCentro tipoCentro)*.

CentroVaccinaleSimple

Classe che restituisce i metodi get and set per la visualizzazione dei dati dei centri nella table dedicata. È presente anche il costruttore *CentroVaccinaleSimple(String nome, String qualificatore, String indirizzo, Integer numCivico, String comune, String provincia, Integer cap, String tipologia, Integer eventi, Double media)*.

Indirizzo

Class che restituisce i metodi get and set per la parte dell'Indirizzo è presente, inoltre, il costruttore della classe ovvero *Indirizzo(Qualificatore qualificatore, String nome, String numeroCivico, String comune, String provincia, String cap)*.

Qualificatore

Enum che restituisce nella UI il qualificatore dell'indirizzo.

SigleProvince

Enumerativo che restituisce nella UI la sigla della Provincia

TipoCentro

Enumerativo che restituisce nella UI il tipo di Centro.

TipoVaccino

Enumerativo che restituisce nella UI il tipo di Vaccino.

LIMITI SOFTWARE E IMPLEMENTAZIONI FUTURE

L'applicazione presenta alcune problematiche che verranno sistemate nelle prossime versioni, tali problemi sono:

- Logo dell'applicazione non presente
- Controlli sulle date
- Tabella migliorata
- Cancellazione della prenotazione
- Aumento capacità memoria del server