

VaxCenter Manuale Utente

Versione 1.0

Università degli Studi dell'Insubria – Laurea Triennale in Informatica Progetto Laboratorio B: VaxCenter

Sviluppato da:
Alessandro Cassani, matricola 744512
Paolo Bruscagin, matricola 744703
Damiano Ficara, matricola 744958
Luca Perfetti, matricola 746581

Sommario

Introduzione	3
Installazione	3
Requisiti di Sistema	3
Sistema operativo minimo richiesto	3
Setup Ambiente	4
Installazione Java 8	4
Installazione PostgreSQL	5
Installazione del programma	9
Avviare l'applicazione	9
Problemi Comuni	9
Applicazione Server	10
Server Home	10
Problemi accesso al Server	11
Applicazione Client	12
Operatore Vaccinale	13
Registrazione Centro Vaccinale	14
Registrazione Vaccinato	15
Cittadino	16
Registrazione Cittadino	17
Login	18
Eventi Avversi	19
Info Centri Vaccinali	20
Uscire dall'applicazione	24
Data Set di Test	24
Limiti della soluzione sviluppata	26
Compilazione Maven tramite riga di comando	26
Ribliografia	26

Introduzione

VaxCenter ha come scopo primario il monitoraggio del numero di centri vaccinali presenti sul territorio italiano, così come il conteggio e l'identificazione delle persone che sono state vaccinate sia in termini di quale vaccino hanno ricevuto, sia in quale centro si sono recate per ottenere la somministrazione. Inoltre, ai cittadini è consentito registrarsi e accedere alla propria area personale segnalando eventuali eventi avversi avvenuti dopo la somministrazione del vaccino.

Installazione

Per poter eseguire il programma è necessario aver installato l'ultima versione disponibile di **Java 8**. Inoltre, il programma è compatibile con i seguenti sistemi operativi: Windows 10-11, MacOS, Linux. **NB**: il programma è stato sviluppato e testato prevalentemente su Windows 10-11, per tanto non si garantisce il corretto funzionamento sugli altri sistemi operativi.

Requisiti di Sistema

Per poter eseguire l'applicazione è necessario aver installato sul proprio computer:

- Java 8:
- PostgreSQL (solo per applicazione server);
- Maven (per compilare da sorgente);
- Connessione Internet stabile;
- Risoluzione: 1280 x 720 pixel (HD) o superiore;
- RAM: 4GB o superiore;
- Spazio su disco disponibile: 2 GB o superiore;
- Processore: 1 GHz o superiore.

Sistema operativo minimo richiesto

- Windows 10 (8u51 e versioni successive).
- Ubuntu Linux 14.x (8u25 e versioni successive).
- Mac OS X 10.8.3+ (e versioni successive).

Setup Ambiente

Prima di poter eseguire il programma è necessario aver installato Java 8 e PostgreSQL.

Installazione Java 8

Per prima cosa bisogna assicurarsi di avere installato Java alla versione 8 o superiore. Lo si può verificare aprendo il terminale (cmd o powershell su Windows, terminale su MacOS e linux) e digitando il seguente comando:

```
java -version
```

come output restituisce (**NB**: il seguente messaggio varia a seconda della versione installata):

```
java version "18.0.1"

Java(TM) SE Runtime Environment (build 18.0.1+10-24)

Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 18.0.1+10-24, mixed mode, sharing)
```

Se l'installazione non è andata a buon fine, il terminale darà come output:

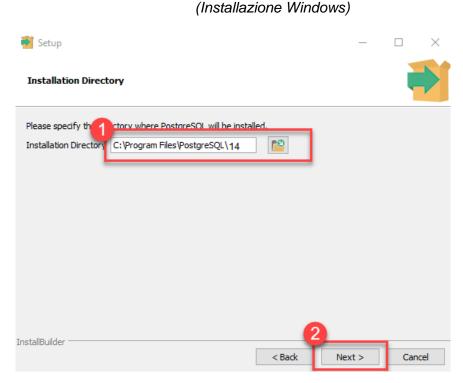
```
'java' is not recognized as an internal or external command, operable program or batch file
```

Ciò significa che Java non è installato è possibile scaricare Java 8 direttamente dal sito: https://www.java.com/it/download/manual.jsp e seguire la procedura guidata di installazione in base al proprio sistema operativo.

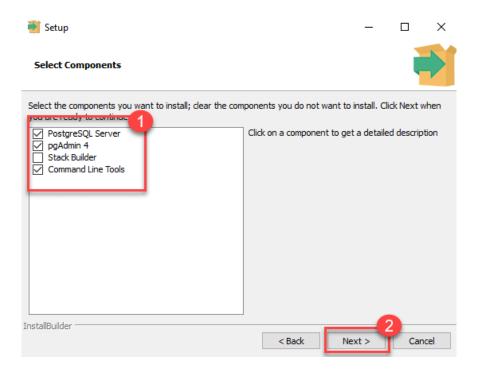
Installazione PostgreSQL

L'applicazione **serverCV-1.0.jar**, per poter funzionare, necessita della presenza di un'installazione di PostgreSQL attiva su un'unica macchina alla volta. Pertanto, questa applicazione non può essere lanciata quando vi è in esecuzione la medesima applicazione su una macchina diversa.

E' possibile scaricare il software direttamente dal sito ufficiale di PostgreSQL https://www.postgresql.org/download/ (in base al vostro sistema operativo), e seguire la seguente procedura guidata:



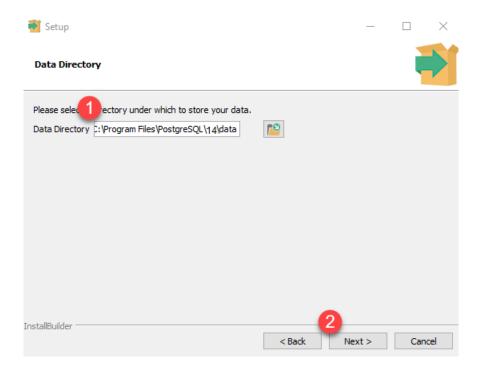
1- Modificare la directory di installazione se necessario, altrimenti lasciarlo al valore predefinito; 2- Cliccare su Next.



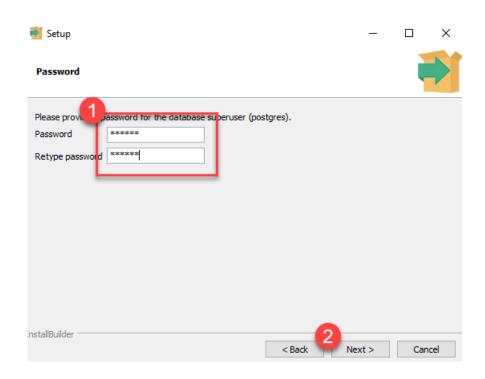
Scegliere i componenti da installare;
 Cliccare su Next.

Questo programma di installazione include il server PostgreSQL, pgAdmin; uno strumento grafico per la gestione e lo sviluppo dei tuoi database e StackBuilder; un gestore di pacchetti che può essere utilizzato per scaricare e installare strumenti e driver PostgreSQL aggiuntivi.

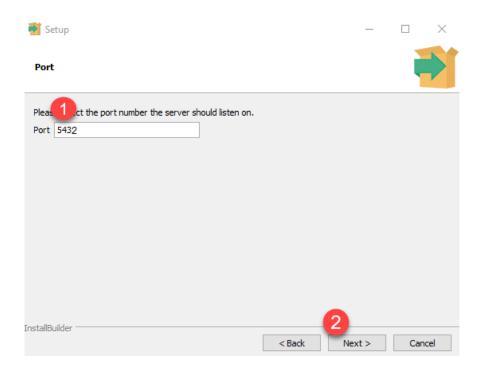
Una volta selezionati i componenti, l'installer ci farà scegliere la directory per i dati, la password dell'utente di default postgres, la porta sulla quale ascolterà il server, e la lingua. Prima di procedere con l'installazione verrà mostrato un riassunto delle scelte effettuate.



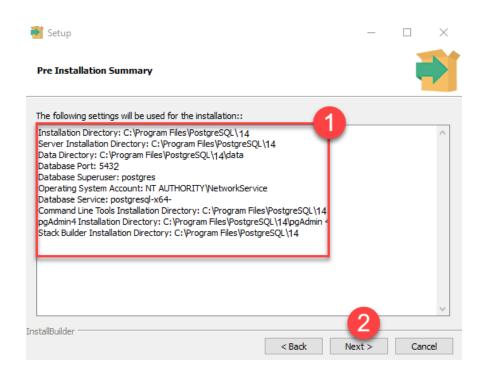
- Check data location.



- 1- Inserire la password del superutente;
 - 2- Cliccare su Next.



1- Lasciare il numero di porta predefinito;2- Cliccare su Next.



- 1- Controllo riepilogo preinstallazione;
- 2- Cliccare su Next e aspettare fino a quando l'installazione non termina.

Installazione del programma

L'applicazione non necessita di installazione: si tratta infatti di un programma distribuito senza dipendenze esterne (a patto che ci sia installato il Maven). Per l'esecuzione dell'applicazione avviare direttamente *clientCV-2.0.jar* e *serverCV-1.0.jar*.

Avviare l'applicazione

Per avviare l'applicazione è sufficiente fare doppio click sul file nella cartella target/ del modulo che si vuole eseguire:

- serverCV-1.0.jar se si necessita utilizzare l'applicazione Server;
- clientCV-1.0.jar se si necessita utilizzare l'applicazione Client.

o in alternativa è possibile avviare il programma da terminale, con il seguente comando:

- cd {nome del percorso in cui è presente il file Server .jar} java -jar serverCV-1.0.jar
- cd {nome del percorso in cui è presente il file Client .jar} java -jar clientCV-1.0.jar

Problemi Comuni

Se all'avvio dell'applicazione, quest'ultima non dovesse essere eseguita correttamente, si propone di controllare che Java 8 sia installato correttamente, così che le varabili d'ambiente siano propriamente settate.

Un altro fattore per il quale l'applicazione potrebbe non avviarsi correttamente è la presenza, sul proprio sistema operativo, di un Firewall attivo. In questo caso, prima di avviare l'applicazione, è consigliato disabilitare tutti Firewall attivi sul proprio Sistema Operativo in modo tale che non vengano bloccate le porte di comunicazione tra Client e Server.

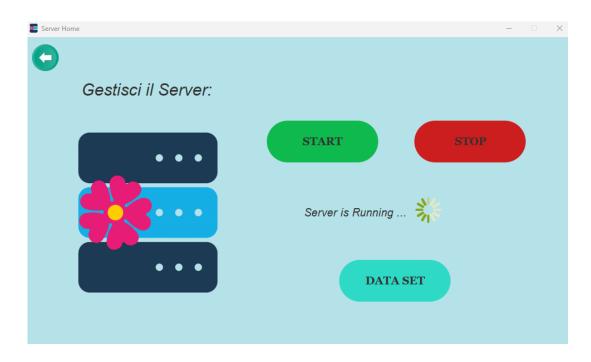
Applicazione Server

All'avvio dell'applicazione verrà chiesto di inserire manualmente i seguenti campi:

- Host: Indirizzo del server PostgreSQL (default: localhost);
- Port: Porta su cui è in ascolto il server PostgreSQL (default: 5432);
- Username: Username per accedere al server PostgreSQL (default: postgres);
- Password: Password per accedere al server PostgreSQL (inserita in fase di setup).



Server Home

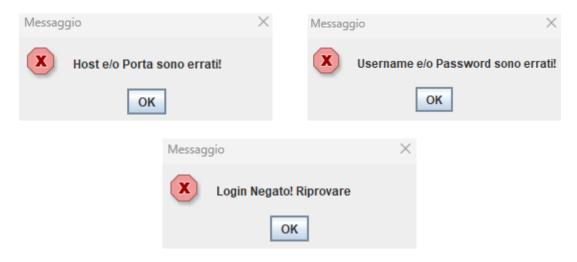


Questa schermata mostra lo stato attuale del server (in questo caso è online). I tre pulsanti permetto di:

- **START**: bottone che serve per rendere il server online;
- **STOP**: bottone che serve per rendere il server offline (scollegando tutti i client connessi);
- DATA SET: bottone che serve per generare un data set di test (facendo un reset dati nel database).

Problemi accesso al Server

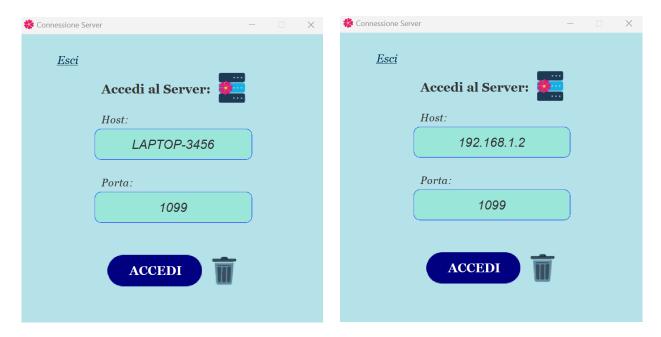
In fase di accesso al server possono comparire diversi messaggi di errore come i seguenti:



Questo significa che i campi inseriti per accedere al server sono errati o vuoti.

Applicazione Client

All'avvio dell'applicazione verrà richiesto di inserire il nome dell'Host che ospita il server che può essere il nome del dispositivo oppure l'indirizzo IP.



Inserimento Host tramite nome dispositivo.

Inserimento Host tramite indirizzo IP.

N.B: La Porta 1099 è inserita di default e non può essere modificata dell'utente.

Una volta connessi al Server, verrà richiesto di scegliere tra le opzioni "Operatore Vaccinale" oppure "Cittadini", come da immagine:



- Operatore Vaccinale: permette di accedere alla sezione ove possibile registrare nuovi centri vaccinali e registrare nuovi vaccinati
- Cittadino: permette di accedere alla sezione ove possibile visualizzare le info dei centri vaccinali, registrarsi presso un centro vaccinale e accedere alla propria area personale per inserire a sistema o visualizzare eventuali eventi avversi manifestati dopo la somministrazione della dose di vaccino.

Operatore Vaccinale

La schermata principale della sezione dedicata agli operatori vaccinali si presenta in questo modo:



Registrazione Centro Vaccinale

Cliccando il bottone "REGISTRA CENTRO VACCINALE" comparirà una schermata dove è possibile compilare i campi per la registrazione di un nuovo centro vaccinale come mostrato in figura:



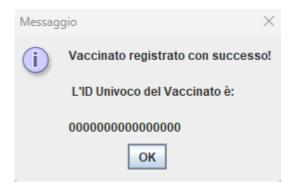
NB: una volta registrato il centro vaccinale con successo i campi diventano immutabili (non più modificabili).

Registrazione Vaccinato

Cliccando il bottone "REGISTRA VACCINATO" comparirà una schermata dove è possibile compilare i campi per la registrazione di un nuovo vaccinato come mostrato in figura:



<u>IMPORTANTE:</u> se la registrazione del vaccinato ha avuto successo comparirà un messaggio contenente l'ID univoco di vaccinazione, che dovrà essere rilasciato al vaccinato per effettuare la registrazione nella propria area personale del sistema.



NB: una volta registrato il vaccinato con successo i campi diventano immutabili (non più modificabili).

Cittadino

La schermata principale della sezione dedicata ai cittadini si presenta in questo modo:



L'utente cittadino ha la possibilità di cercare e visualizzare le informazioni riguardanti i centri vaccinali registrati, registrarsi oppure effettuare il login. Si precisa che per consultare le informazioni dei centri vaccinali non è necessario effettuare il login.

Registrazione Cittadino

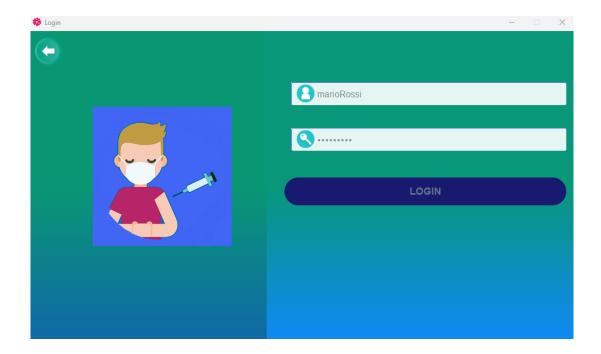
Cliccando il bottone "REGISTRATI PRESSO UN CENTRO VACCINALE" comparirà una schermata ove è possibile compilare i campi per la registrazione presso un centro vaccinale. Per effettuare la registrazione è necessario (oltre ai propri dati anagrafici) essere in possesso dell'ID univoco di vaccinazione fornito dall'operatore in fase di vaccinazione.



NB: una volta registrato il vaccinato con successo i campi diventano immutabili (non più modificabili).

Login

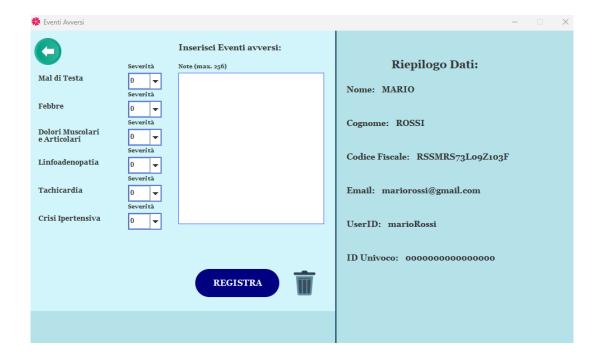
Cliccando il bottone "LOGIN" comparirà una schermata dove è necessario inserire username e password utilizzati in fase di registrazione.



In fase di Login, per motivi di sicurezza, la password non può essere mostrata in chiaro e si avranno massimo tre tentativi per accedere alla propria area personale. Se questi tre tentativi non andranno a buon fine, l'applicazione si chiuderà.

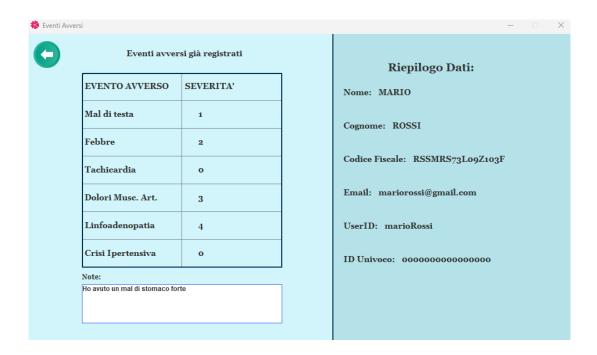
Eventi Avversi

La foto seguente mostra il riepilogo dei dati personali e la possibilità di inserire eventuali eventi avversi avvenuti dopo la somministrazione del vaccino, indicando da 0 a 5 la severità dell'evento avverso con eventuali note.



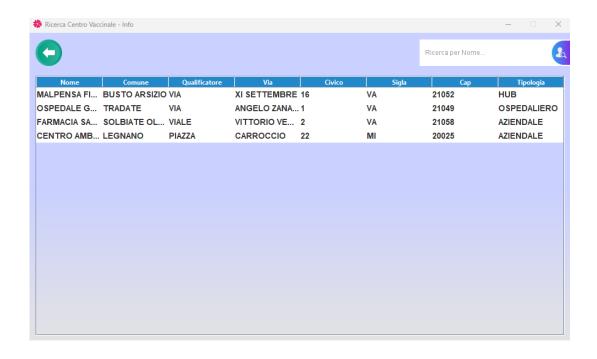
NB: una volta registrato il vaccinato con successo i campi diventano immutabili (non più modificabili).

Dopo aver effettuato nuovamente il login verrà mostrato il riepilogo degli eventi avversi e dati personali come mostrato in figura:



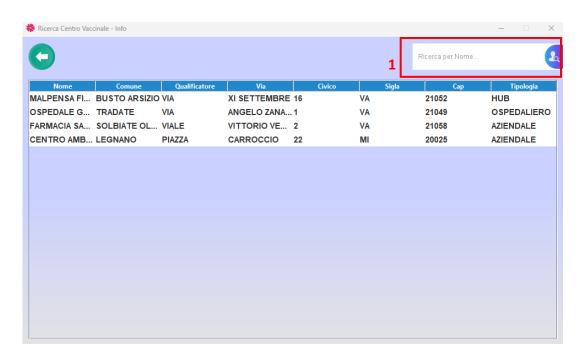
Info Centri Vaccinali

Cliccando il bottone "RICERCA CENTRO VACCINALE" comparirà una schermata dove è possibile consultare i centri vaccinali.

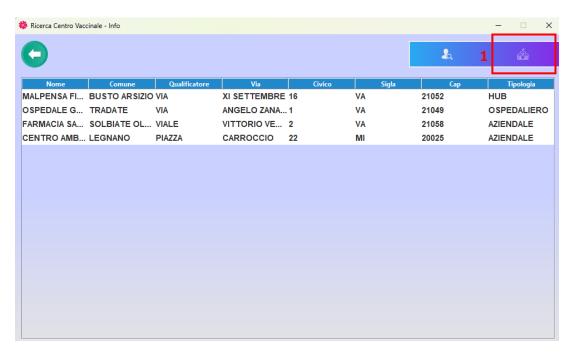


Esistono due modi per cercare i centri vaccinali:

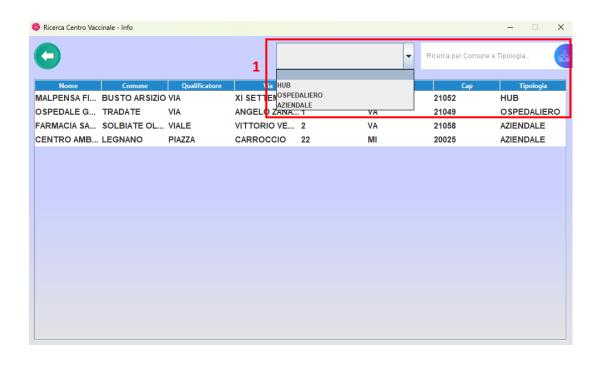
- Nome del Centro Vaccinale
- Comune e Tipologia



1 - Ricerca per Nome del Centro Vaccinale



1 – Cliccando l'icona seguente si cambia la tipologia di ricerca



1 – Ricerca per Comune e Tipologia

Facendo doppio click sul centro vaccinale desiderato comparirà una schermata con le informazioni di esso.



NB: in caso in cui in un centro vaccinale non è stato segnalato alcun evento avverso comparirà il seguente messaggio:



Uscire dall'applicazione

Per uscire dall'applicazione è sufficiente cliccare sull'icona a croce in alto a destra: verrà mostrato un messaggio richiedendo all'utente se sarà sicuro di voler uscire dall'applicazione. Altrimenti è presente la scritta "esci" in alto a sinistra, nella schermata Home, che chiuderà l'applicazione direttamente, senza nessun messaggio di avviso. Invece, se si desidera tornare alla pagina precedente, bisogna semplicemente cliccare sulla freccia di colore verde in alto a sinistra.

Nota: se l'utente ha effettuato l'accesso all'area cittadini e vuole tornare alla pagina precedente, l'applicazione non lo avvisa che verrà disconnesso, e per motivi di sicurezza, dovrà effettuare nuovamente l'accesso per segna.

Data Set di Test

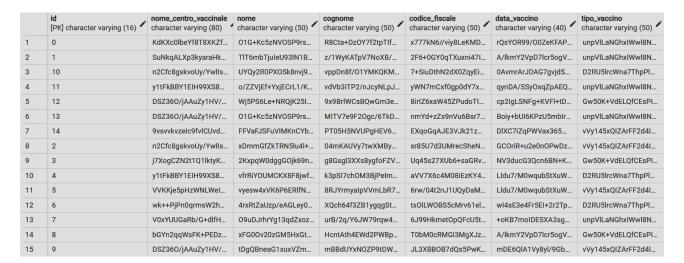
All'interno dell'applicazione Server, una volta effettuato il login, è presente un bottone "DATA SET" che ha il compito di rimuovere tutti i dati presenti nel DB e di generare un data set di test per testare il sistema.

NB: la password di tutti gli utenti registrati è: Postgres23@

Username: Alemulino, Gianlucale, MarcoB, MariaR, AnnaG, PaoloB, MirkoB, Samuelel, AntonioB, AleDelPiero, AndreaV, LucaT, ElisaAnelli, RobyRiva, FrancyColo



Data Set dei Centri Vaccinali



Data Set dei Vaccinati (i dati vengono criptati per ragioni di sicurezza)



Data Set dei Cittadini (i dati vengono criptati per ragioni di sicurezza)

	username [PK] character varying (50)	mal_di_testa integer	febbre integer	tachicardia integer	dolori_muscolari integer	linfoadenopatia integer	crisi_ipertensiva integer	note character varying (256)
1	/k9VZ+l8xB9/LAkq7NYou	0	1	0	3	0	1	XWIKAqo8HL6CiZEq2
2	06zJBJ5bM+HJ9QJMCdu	2	5	3	2	3	4	Kx/z8Xyf8qIdjdbEV1qK
3	9qvmZlH5nAuRNkK7GQIH	3	1	0	2	2	5	mq5XxQF9gNvJWw0
4	aIWhBDVB0nebqX3qOJoG	2	3	4	0	1	3	w9qURcbGEINJmzRTD
5	bdvWViP/oG5bV4JhRJiIV	0	2	4	5	2	5	gGqY8kurCzrGrdEaEhh
6	Bk1oorWLIhXYYevhlk4Hn	0	5	4	5	5	0	Kx/z8Xyf8qIdjdbEV1qK
7	bwU+c/uP7w60UuI4qZgjd	2	5	3	5	2	2	Kx/z8Xyf8qIdjdbEV1qK
8	CtAeS6WFTCsuq/urT9k7E	5	4	5	4	4	3	gGqY8kurCzrGrdEaEhh
9	HvUrt9I7CRPRbNeyaKjhU	4	4	2	1	4	3	mq5XxQF9gNvJWw0
10	IXccIPpoXjl/+zVfNDVOAg	1	5	2	2	4	3	kiSA6IN0JOsAg9Dm3v
11	ooAdzqJ7+xaesRGbYDrA	3	4	2	0	5	5	kiSA6IN0JOsAg9Dm3v
12	s4i3+lc/4SlGqh0Ss7UqRQ	4	5	2	1	0	0	XWIKAqo8HL6CiZEq2
13	U0bCM38hv/5jd4gV6ipxS	1	3	4	1	1	0	bnvyP8GLdifU6XojQFN
14	vTph+9w12aayZ6lqrl3SyQ	1	2	5	1	5	1	VENOTf/BpcJ0IMWi1f
15	ze7zhHT0ADcQK0JbXqU	3	4	1	1	1	2	w9qURcbGEINJmzRTD

Data Set degli Eventi Avversi (alcuni dati vengono criptati per ragioni di sicurezza)

Limiti della soluzione sviluppata

- Le diverse tipologie di eventi avversi sono solo sei perché sono quelle che si sono manifestate maggiormente tra i soggetti vaccinati. Se un vaccinato dovesse manifestare un evento che non è presente in quella lista può segnalarlo tramite il campo Nota.
- Non essendoci la possibilità di modificare i dati anagrafici dei cittadini e dei centri, se l'utente dovesse accorgersi di aver commesso un errore al momento della registrazione, non può effettuare una nuova registrazione con i dati corretti. Nota: ogni utente deve prestare molta attenzione nell'inserimento dei dati.
- Il cittadino non può registrarsi a sistema se non ha ancora effettuato la dose di vaccino, non avendo ancora ricevuto il proprio ID di vaccinazione.

Compilazione Maven tramite riga di comando

Per compilazione Maven tramite riga di comando, fare riferimento al seguente link:

https://ultimatecodingblog.wordpress.com/2017/10/24/maven-come-si-compila-un-progetto-maven-da-riga-di-comando/

Bibliografia

Java 8:

https://www.java.com/it/download/help/sysreq.html

PostgreSQL:

https://www.postgresqltutorial.com/postgresqlgetting-started/install-postgresql

Maven:

https://maven.apache.org/download.cgi