2022/2023

Climate Monitoring

Università degli studi dell’insubria LAUREA TRIENNALE IN INFORMATICA

Manuale utente

Marco Ricci 755656

Edoardo Rizzi 754618

Alberto Stagno 755404

Denis di napoli 755340

Sommario

[Introduzione 1](#_Toc137776730)

[Installazione 2](#_Toc137776731)

[Requisiti di sistema 2](#_Toc137776732)

[Setup ambiente 2](#_Toc137776733)

[Avviare l’applicazione 2](#_Toc137776734)

[Area cittadini 2](#_Toc137776735)

[Pagina iniziale - Visione aree di interesse 2](#_Toc137776736)

[Visione stazione metereologica 3](#_Toc137776737)

[Visione previsioni 4](#_Toc137776738)

[Area operatori 5](#_Toc137776739)

[Login/Registrazione 5](#_Toc137776740)

[Gestione previsioni - Aggiunta area di interesse 6](#_Toc137776741)

[A- Area di interesse 6](#_Toc137776742)

[B- Area previsioni 6](#_Toc137776743)

[C- Aggiunta area di interesse 6](#_Toc137776744)

[D- Aggiunta previsione 6](#_Toc137776745)

[A: 6](#_Toc137776746)

[B: 6](#_Toc137776747)

[C: 6](#_Toc137776748)

[D: 6](#_Toc137776749)

[Aggiunta stazioni 7](#_Toc137776750)

# Introduzione

Questo progetto è stato svolto per il corso “Laboratorio interdisciplinare A” nell’anno scolastico 2022/2023 per il corso di laurea informatica dell’Università degli Studi dell’Insubria.

Esso richiede di sviluppare un’applicazione denominata “*Climate Monitoring*”. È un’sistema di monitoraggio che gestisce differenti parametri climatici forniti da stazioni meteorologiche sul territorio italiano; utilizzabile sia dal punto di vista di un comune cittadino, che potrà ricercare l’area d’interesse o la stazione metereologica da lui desiderata consultando le previsioni, e sia dal punto di vista di un operatore che potrà oltre che visionare le previsioni anche modificarle e aggiungerle.

# Installazione

## Requisiti di sistema

Per eseguire l’applicazione è necessario Java JDK 17 o superiore e il sistema operativo Windows 10.

NOTA: l’applicazione è stata sviluppata in ambiente Windows 10 e 11, e testato sia sugli stessi che sul sistema MacOS.

## Setup ambiente

La cartella presenta tutto il necessario per poter eseguire l’applicazione

## Avviare l’applicazione

Per avviare l’applicazione è sufficiente effettuare un doppio clic su “Climate Monitoring.jar”, o in alternativa tramite terminale digitare:

cd {percorso in cui è stato estratto l’archivio}

java -jar Climate Monitoring

# Area cittadini

## Immagine che contiene testo, schermata, schermo, software Descrizione generata automaticamenteImmagine che contiene testo, schermata, schermo, software Descrizione generata automaticamentePagina iniziale - Visione aree di interesse

* L’applicazione si presenta tramite la sua homepage nella quale è possibile individuare le aree di interesse presenti, avendo così modo di conoscere le previsioni di una precisa città. Al caricamento iniziale della stessa, la tabella è popolata con tutte le aree di interesse disponibili al sistema, solo facendo richiesta ad un amministratore è possibile aggiungerne altre. Oltremodo è possibile cercare le stazioni metereologiche tramite la ricerca tramite nome o coordinate. Dopo aver digitato una città specifica è necessario premere sul bottone “Cerca”. L’applicazione mostrerà le aree di interesse e le stazioni meteorologiche che soddisfano i requisiti di ricerca. Una volta rese disponibili, per visualizzare le previsioni basta premere sulla riga della area/stazione interessata.
* Cliccando su “Visualizza città disponibili” la homepage verrà ricaricata, mostrando nuovamente le aree di interesse presenti;
* Se l’utente che si interfaccia con l’applicazione detiene dei permessi amministratore è possibile accedere come tale cliccando sul bottone “Accedi o registrati”
* Se l’utente che si interfaccia con l’applicazione è autorizzato a registrarsi come amministratore è possibile registrarsi cliccando sul bottone “Accedi o registrati”

## Visione stazione metereologica

Immagine che contiene testo, schermata, schermo, numero

Descrizione generata automaticamente

* Dopo aver selezionato una stazione meteorologica (precedentemente è stata fatta una ricerca, e poi è stata selezionata una stazione meteorologica, in questo caso “Como”) il sistema di “Climate monitoring” rende disponibile diverse informazione, ovvero:
  + **Geoname\_id**🡪 Identificativo univoco che riconosce una città come stazione meteorologica;
  + **Codice nazione**: Codice che identifica la nazione di appartenenza della città;
  + **Nazione**;
  + **Coordinate**: I punti di geolocalizzazione della stazione meteorologica;
* È resa disponibile una tabella dove vengono mostrate le associazioni Stazione Meteorologica 🡪 Area d’interesse. Quindi, ogni stazione può registrare le previsioni delle aree d’interesse a lui associate, ciò avviene per poter presentare un bollettino meteorologico sempre affidabile. Infine, è possibile premere su una città di quelle associate per poter mostrare la pagina dedita alla visualizzazione delle previsioni.

## Visione previsioni

Immagine che contiene testo, schermata, software, Icona del computer

Descrizione generata automaticamente

* Dopo aver selezionato un’area d’interesse, (potrebbe esser stata fatta precedentemente una ricerca) il sistema presenta la pagina impostando il calendario alla data corrente così da mostrare direttamente i dati aggregati alla data odierna. L’app rende disponibili le previsioni in un range a partire dal giorno stesso fino alle due settimane successive e basta scegliere un'altra data per poter conoscere altre previsioni. Le previsioni dipendono dai dati inseriti dagli utenti amministratori; perciò, se nessuno di loro dovesse inserire delle previsioni per la data interessata, qualsiasi utente visionerebbe una tabella vuota come nel caso che segue.

Immagine che contiene testo, schermata, software, Icona del computer

Descrizione generata automaticamente

# Area operatori

## Login/Registrazione

La finestra sulla sinistra rappresenta un login per amministratori dell’applicazione “Climate Monitoring”, la finestra sarà presentata a seguito di un accesso corretto dopo aver cliccato sul bottone “Accedi”.

Immagine che contiene testo, schermata, Carattere, software

Descrizione generata automaticamenteImmagine che contiene testo, schermata, software, multimediale

Descrizione generata automaticamente

* Immagine che contiene testo, schermata, schermo, software

  Descrizione generata automaticamenteDopo aver cliccato sul bottone “Registrati” della finestra **Login/Registrazione** verrà presentata la finestra sulla sinistra nella quale è necessario inserire tutte le informazioni. È importante soffermarsi sul campo **Id operatore** in quanto senza l’inserimento del valore corretto (differente per ogni utente amministratore) non sarà possibile registrarsi, esso è fornito da…
* L’amministratore è associato alla sua stazione meteorologica, per questo motivo è importante selezionare la stazione meteorologica corretta. Se l’utente dovesse essere il primo della propria stazione dovrà crearla dopo aver inserito l’**Id operatore** (l’operazione viene effettuata verificando se il futuro amministratore ha il permesso di creare una stazione).
* Dopo aver cliccato sul bottone “Registrati” della finestra **Login/Registrazione** verrà presentata la finestra sulla sinistra nella quale è necessario inserire tutte le informazioni. È importante soffermarsi sul campo **Id operatore** in quanto senza l’inserimento del valore corretto (differente per ogni utente amministratore) non sarà possibile registrarsi, esso è fornito da…
* L’amministratore è associato alla sua stazione meteorologica, per questo motivo è importante selezionare la stazione meteorologica corretta. Se l’utente dovesse essere il primo della propria stazione dovrà creare essa dopo aver inserito l’**Id operatore** (l’operazione viene effettuata verificando se il futuro amministratore ha il permesso di creare una stazione).

## Gestione previsioni - Aggiunta area di interesse

Immagine che contiene testo, schermata, schermo, software

Descrizione generata automaticamente

Una volta effettuata il login con una credenziale di amministrazione, e cliccato “Gestione previsioni” si presenta la schermata sopra riportata

La schermata presenta quattro diversi macrosettori:

1. Area di interesse
2. Area previsioni
3. Aggiunta area di interesse
4. Aggiunta previsione

A:

B:

C:

D:

Immagine che contiene testo, schermata, schermo, software

Descrizione generata automaticamenteUna volta cliccato sull’area di interesse voluta, i campi di selezione si compileranno con i dati dell’area di interesse, oltre che con i dati delle previsioni presenti per quell’area.

## Aggiunta stazioni

Immagine che contiene testo, schermata, schermo, numero

Descrizione generata automaticamente