



Realizzazione di un simulatore di sensori

CORSO DI PROGRAMMAZIONE A OGGETTI

STUDENTE

Lazzarin Tommaso

2075529

ANNO ACCADEMICO 2023-2024

Indice

1	Introduzione	2
1.1	Sintesi del programma	2
1.2	Funzioni implementate	2
2	Implementazione	3

1 Introduzione

1.1 Sintesi del programma

Sensori è un programma scritto in C++ e implementa il framework Qt per presentare le informazioni all'utente attraverso un'interfaccia grafica. Il suo compito è gestire, simulare, importare ed esportare sensori. Il programma ne mette a disposizione tre tipi: quelli che rilevano un valore e la sua variazione nel tempo, quelli che rilevano una quantità e quelli che rilevano un evento. Questa scelta è stata fatta in modo tale da utilizzare vari tipi di grafici:

- Un grafico lineare per rappresentare i valori nel tempo;
- Un grafico a barre che rappresenta il numero di occorrenze di un evento in un periodo;
- Una barra del progresso che rappresenta una percentuale.

Questo progetto offre il supporto persistenza dei dati tramite l'uso di un formato strutturato chiamato JSON.

1.2 Funzioni implementate

Per la gestione di un singolo sensore:

- Creazione;
- Modifica;
- Simulazione;
- Cancellazione.

Per la gestione dell'insieme di sensori:

- Barra di ricerca per filtrare i sensori attraverso il nome o l'ID;
- Importazione ed esportazione di un intero insieme di sensori attraverso un file JSON;
- Ordinamento secondo la data di aggiunta o l'ordine alfabetico;

2 Implementazione