

Verifica pratica di TPSIT, classe 5^A ROB.

Web API meteorologica

L'Istituto Meteorologico Regionale vi contatta per chiedervi di sviluppare un sistema automatico per la lettura dei dati meteorologici delle stazioni presenti sul territorio. La soluzione deve essere composta di:

1. server centrale, dotato di DB Sqlite3 che ospiti le seguenti web API:
 - a. un end point per la **ricerca dell'id di ogni possibile grandezza meteorologica** misurata a partire dal nome della grandezza (vedi tabella "grandezze")
 - b. un end point per la **ricerca dell'id di ogni possibile stazione meteorologica** a partire dal suo nome (vedi tabella "stazioni")
 - c. un end point per il **caricamento di una misura meteorologica** di una stazione a partire dal valore della grandezza, l'id della grandezza, l'id della stazione e la data/ora della misura.
 - d. un end point che a partire dall'id di una stazione e dall'id di una grandezza **ritorni i valori medi, massimi e minimi** di quella grandezza per quella stazione.
2. un client per l'invio dei dati della stazione al server centrale. Il client deve essere sviluppato senza curarsi della lettura dei dati dai sensori della stazione meteorologica, ma permettendo l'inserimento degli stessi ad un operatore tramite una opportuna interfaccia a shell o prompt dei comandi. L'interfaccia deve permettere all'operatore di inserire (in questo ordine):
 - a. **il nome della grandezza** (es: temperatura, pressione, ecc ecc)
 - b. **il nome della stazione** (es: cuneo1, limone1, ecc ecc)
 - c. **il valore numerico** della grandezza meteorologica
 - d. **la data e ora** della misura (per velocizzare i test del client, si è liberi di utilizzare la data e ora correnti, facilmente ottenibili con il modulo datetime)
3. **[BONUS facoltativo]** un client che tramite una opportuna interfaccia a shell o prompt dei comandi permetta ad un operatore di inserire il nome di una stazione ed il nome di una grandezza, per ottenere a video i valori medi, massimi e minimi di quella grandezza per quella stazione.

Non occorre progettare il database: il file meteo_db.db contiene il database popolato con alcuni dati di esempio.

CONSIGLIO: sviluppate le diverse web API una a una, testandole singolarmente.

Tutti i file prodotti, incluso il database, dovranno essere inseriti in uno .zip avente nome file: **COGNOME_NOME.zip** da caricare su Classroom.