

Gruppo: PandasMcQueen

Componenti: Noemi Basaglia - Luigi Zara

Classe: 5E

# PROJECT PLAN

## PROGETTO IOT NAVE DA CROCIERA

### Obiettivo del progetto

L'obiettivo del progetto è simulare un sistema IoT per la raccolta e la gestione di dati ambientali (temperatura e umidità) provenienti da sensori installati nelle cabine di una nave da crociera.

Il sistema deve simulare il comportamento di un **Data Aggregator (DA)** che, a intervalli regolari, riceve dati da un **Data Collector (DC)** software, li formatta in JSON, li visualizza a video e li memorizza in un archivio testuale.

### Ambito del progetto

Il progetto comprende:

- la lettura di parametri di configurazione da file JSON;
- la generazione random dei dati tramite modulo fornito;
- la gestione del tempo di rilevazione;
- la persistenza dei dati in un file di archivio;
- la gestione delle eccezioni e dell'interruzione manuale del programma (con CTRL C).

### Vincoli e requisiti

- Linguaggio di programmazione richiesto: **Python**
- Formato dei dati: **JSON**
- Struttura delle cartelle
- Gestione dell'interruzione con **CTRL + C**
- Calcolo delle medie finali con numero di decimali configurabile

### Task Plan:

Attività	Responsabile	Data inizio	Data fine
Analisi del progetto + suddivisione dei compiti	PandasMcQueen	15/01/2026	21/01/2026
Codice file: simuladataiot.py	Noemi	15/01/2026	19/01/2026
Codice file: parametri.conf + Project Plan	Luigi	15/01/2026	19/01/2026

Test funzionamento (fase 1)	PandasMcQueen	19/01/2026	21/01/2026
-----------------------------	---------------	------------	------------

### **Consegna:**

Al termine della prima fase del progetto saranno consegnati:

- Project Plan del progetto
- Analisi Tecnica
- Diagramma di Gantt
- file **simulaiotdata.py**
- file **misurazione.py**
- file **parametri.conf**
- file **iotdata.dbt** (generato automaticamente durante l'esecuzione)

---

*@PandasMcQueen*

## TASK - 2

### Obiettivo del progetto

L'obiettivo del progetto è simulare un sistema IoT per la raccolta e la gestione di dati ambientali (temperatura e umidità) provenienti da sensori installati nelle cabine di una nave da crociera.

La task 2 prevede che i dati vengano trasmessi tramite socket TCP/IPv4 al (DA). I dati verranno successivamente elaborati, visualizzati a video e salvati in un archivio testuale.

### Vincoli e requisiti

- Linguaggio di programmazione richiesto: **Python**
- Formato dei dati: **JSON**
- Struttura delle cartelle
- Gestione dell'interruzione con **CTRL + C**
- Calcolo delle medie finali di temperatura e umidità
- Comunicazione client/server tramite socket TCP/IPv4
- Server DA non multithread
- Salvataggio dati
- Debug a schermo dei dati inviati

### Task Plan:

Attività	Responsabile	Data inizio	Data fine
Analisi del progetto + suddivisione dei compiti	PandasMcQueen	22/01/2026	22/01/2026
Codice file: dc.py + crypto.py + configurazionedc.conf	Noemi	22/01/2026	12/01/2026
Codice file: iotgwda.py + parametri.conf	Luigi	22/01/2026	29/01/2026
Test funzionamento (fase 2)	PandasMcQueen	29/01/2026	30/01/2026

### Consegna:

Al termine della prima fase del progetto saranno consegnati:

- Project Plan del progetto
- Analisi Tecnica
- Diagramma di Gantt
- file **misurazione.py**
- file **parametri.conf**
- file **crypto.py**
- file **iotgwda.py**
- file **configurazionedc.py**

- file **dc.py**
  - file **iotdata.dbt** (generato automaticamente durante l'esecuzione)
- 

*@PandasMcQueen*