UPDATE PRESENCE

INTRODUZIONE

Questo software è stato realizzato utilizzando Visual Studio Code e il linguaggio di programmazione Python. È parte integrante del progetto “Neighborhood Delivery” creato per l’esame di IoT & 3D Intelligent Systems dal gruppo Kaido, Merolla e Calvano.

Il software viene eseguito su EC2 gestito dal sistema di Amazon AWS ed è uno degli script che compongono la parte Cloud del progetto. È collegato al database MySQL presente sulla stessa macchina. È in ascolto sulla porta 8000.

FUNZIONAMENTO

Lo script Python è un server http e ha l’obiettivo di aggiornare le informazioni presenti all’interno del database quando viene rilevata la presenza di persone in casa oppure quando viene rilevata l’assenza delle stesse. Il software riceve l’update da parte del Bridge, che comunica attraverso richiesta post http se c’è qualcuno in casa oppure se non c’è nessuno in casa.

Esso rimane in attesa della chiamata e, quando viene interpellato dal Bridge, interpreta il messaggio ricevuto e aggiorna un valore booleano sulla tabella che indica la presenza delle persone nell’abitazione corretta.

In caso di errori durante l’esecuzione, il Bridge viene notificato attraverso le convenzioni delle richieste http.

CODICE E FUNZIONI PRINCIPALI

Il codice, scritto in Python, è composto da una funzione racchiusa all’interno di una classe, RequestHandler.

Quest’ultima si occupa di ricevere la chiamata POST dal Bridge e di eseguire le operazioni prestabilite.

Di seguito è riportata la descrizione della funzione principale.

* ***def do\_POST()***

Definita all’interno della classe RequestHandler, risponde alle chiamate esterne, leggendo il messaggio e ricavando le informazioni necessarie ad eseguire l’update del database. Esegue la connessione a quest’ultimo e lo modifica, curandosi di trattare in maniera corretta gli errori.

DIPENDENZE

Il codice Python utilizza alcune librerie esterne per svolgere al meglio il suo compito

1. **pymysql**, per comunicare con il database e aggiornarne le informazioni.
2. **http.server**, per istanziare il server http in ascolto.