

Indice della Tesi

Indice della Tesi (bozza)

1. Le Smart Room: contesto teorico

- 1.1 Definizione e caratteristiche
- 1.2 Smart Environment e Internet of Things
- 1.3 Automazione e intelligenza distribuita
- 1.4 Sicurezza e privacy
- 1.5 Accessibilità e inclusività
- 1.6 Architetture software per ambienti intelligenti
- 1.7 Valutazione delle prestazioni di una smart room
- 1.8 Collegamento con il progetto sviluppato

2. Relazione del Progetto

2.1 Analisi dei requisiti

- 2.1.1 Obiettivi generali del sistema
- 2.1.2 Attori coinvolti e contesto d'uso
- 2.1.3 Requisiti funzionali
- 2.1.4 Requisiti non funzionali
- 2.1.5 Vincoli progettuali e tecnologici
- 2.1.6 Analisi del contesto ambientale e fisico

2.2 Progettazione dell'architettura

- 2.2.1 Panoramica dell'architettura generale
- 2.2.2 Architettura hardware dei sottosistemi
- 2.2.3 Architettura software dei sottosistemi
- 2.2.4 Definizione dei topic MQTT e messaggi
- 2.2.5 Strategie di sincronizzazione tra i sottosistemi
- 2.2.6 Gestione degli eventi e modalità operative

2.3 Implementazione

- 2.3.1 Implementazione dell'mqttBroker
- 2.3.2 Implementazione dell'applicazione video
- 2.3.3 Implementazione dell'applicazione audio
- 2.3.4 Implementazione dell'applicazione luci
- 2.3.5 Integrazione con dispositivi Shelly per l'illuminazione

2.4 Testing e validazione

- 2.4.1 Piano di test

2.4.2 Test di comunicazione MQTT

2.4.3 Test del sistema

2.4.4 Test audio, video e illuminazione

2.4.5 Analisi dei problemi incontrati

2.4.6 Proposte di miglioramento

2.5 Conclusioni

2.5.1 Valutazione complessiva del progetto

2.5.2 Contributo all'esperienza museale

2.5.3 Limitazioni attuali

2.5.4 Estensioni e sviluppi futuri