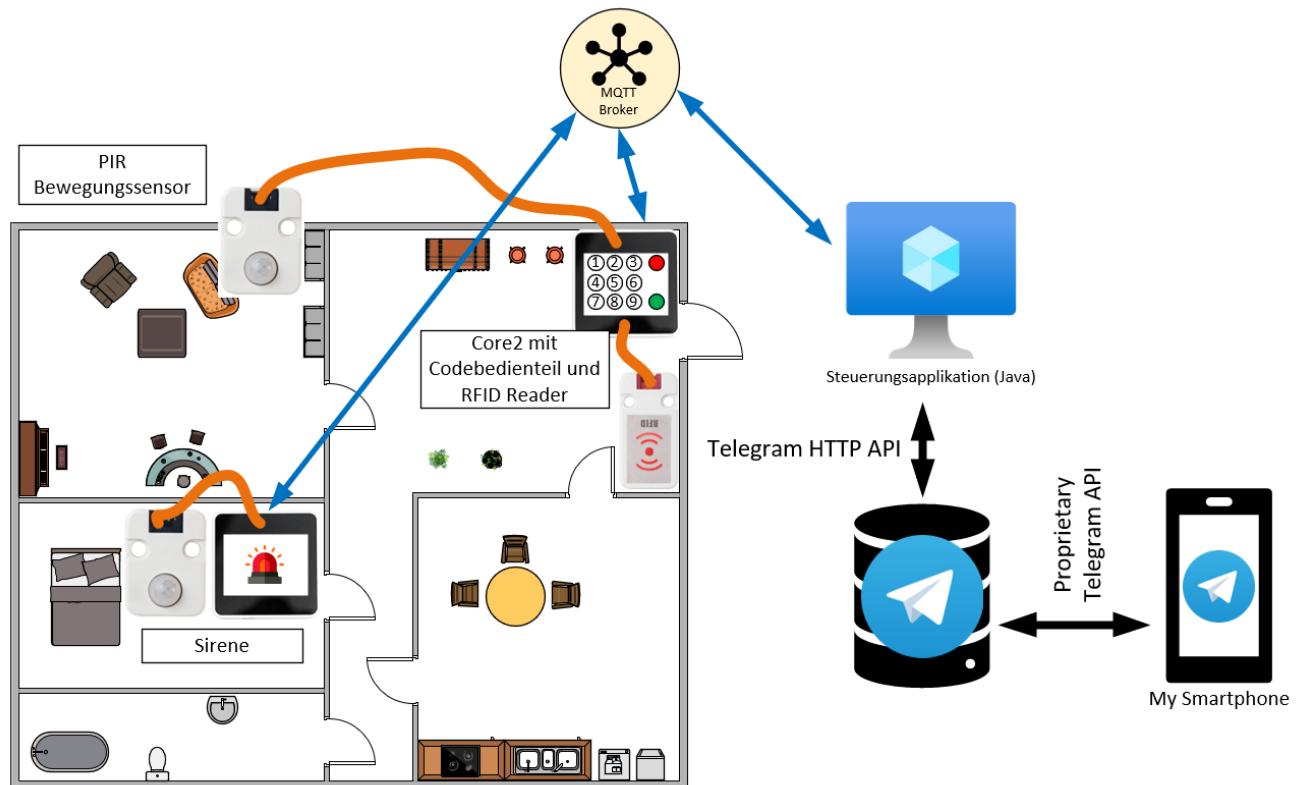


M242 Miniprojekt – Alarmanlage



Ziel: Alarmanlage für ein Modellwohnung

In einer kleinen Modellwohnung soll eine Alarmanlage eingebaut werden. Mit dem Codebedienteil kann die Alarmanlage in die Zustände Anwesend und Abwesend umgeschaltet werden.

Definition of Done

1. Modell eines Hauses / Wohnung mit mindestens 2 Räumen und einer Eingangstüre gebaut. Der Core2, der als Sirene fungiert ist im Schlafzimmer. Der andere Core2 ist als Codebedienteil neben der Eingangstüre ausserhalb des Hauses.
2. Die Alarmanlage verfügt über zwei Zustände: Anwesend und abwesend.
3. Im abwesenden Zustand löst die Alarmanlage einen optischen und akustischen Alarm aus, sobald einer der beiden PIR Sensoren eine Bewegung erkennt.
4. Die Alarmanlage kann nicht eingeschaltet werden, solange die PIR Sensoren Bewegung erkennen.
5. Die Alarmierung erfolgt mithilfe des Lautsprechers («WiuWiuWiuWiu») und integrierten LEDs der beiden Core2.
6. Die Steuerung der Alarmanlage übernimmt die Steuerungss Applikation.
7. Die Alarmanlage kann über den Telegram Bot ein- bzw. ausgeschaltet werden.
8. Der Zustände der Alarmanlage «Anwesen / Abwesend» und «Kein Alarm / Alarm» können über den Telegram Bot abgefragt werden.
9. Bei einem Alarm werden die Bewohner per Telegram Bot informiert.
10. Der Alarm akustische Alarm stellt nach 30 Sekunden ab oder wenn die Alarmanlage über das Codebedienteil auf den Zustand «Anwesend» gestellt wurde.
11. Der optische Alarm bleibt so lange bestehen, bis die Alarmanlage über das Codebedienteil auf den Zustand «Anwesend» gestellt wurde.
12. Die Alarmanlage kann über das Codebedienteil mit einem 4-stelligen Code oder mit einem Badge in die Zustände Anwesend und Abwesend geschaltet werden.
13. Der Code kann direkt am Codebedienteil geändert werden.
14. Es können mindestens 3 unterschiedliche Code über den Telegram Bot programmiert werden. Diese werden in der Steuerungss Applikation abgespeichert.

15. Es können mindestens 3 RFID Badge direkt am Codebedienteil einprogrammiert werden. Die UID der Badges werden in der Steuerungsapplikation abgespeichert.
16. Die Alarmanlage wurde vollständig getestet und die durchgeführten Tests dokumentiert.
17. Das System ist vollständig dokumentiert in Markdown in einem GitLab Repository,
18. Benutzeranleitung in Form eines maximal 3 Minuten langen Videos liegt vor.

Meilensteine

1	Sensoreinrichtung (Messwert anzeigen lassen)
2	MQTT Anbindung
3	Java Steuerungs Applikation anbindung
4	Telegram HTTP Anbindung
5	Einrichtung Sirene

Tools

Anz	Beschreibung	Link
1	PIR Bewegungssensor	
1	Sirene	
1	Core 2 mit Code Bedienteil und RFID reader	

Team



Oliver Achermann

Lehrling im 3. Lehrjahr bei Muster AG.

Mein Motto:

“Develop success from failures. Discouragement and failure are two of the surest stepping stones to success.” - Dale Carnegie

Erste Erfahrungen mit dem Chatbot konnte ich einer Python Schulung sammeln. Die Anbindung der XML-API ist für mich eine spannende neue Herausforderung.



Raphael Blaauw

Lehrling im 3. Lehrjahr bei der Muster GmbH.

Mein Motto:

“I never dreamed about success. I worked for it.” —Estée Lauder

Besonders auf die Ansteuerung des Türschlosses bin ich sehr gespannt, da ich bisher nur wenige Erfahrungen mit «Hardware» sammeln konnte. Ich bin davon überzeugt, dass die erarbeiteten Java-Grundkenntnisse mich beim Projekt unterstützen werden.