



Das Minecraft Server Projekt

von Jonas, Tom und Tjell



Inhalt

Inhalt	Inhalt	Seite	2
--------	--------	-------	---



Dokumentation

(Erektionsprobleme)

Ziel dieses Projektes ist es, Daten und Informationen aus einer von uns aufgebauten Minecraft-Welt zu exportieren. Diese Informationen werden mithilfe von **KNOLLS PROGRAMM DING** an einen der Mikrocontroller gesendet, welcher sie via MQTT an die anderen weiterleitet.

Jedes Modul erfüllt dabei eine eigene Aufgabe:

- 1
- 2
- 3
-

(Ziel hochkomplexes System mit Möglichkeit sich auf einem gewissen wege mit daten aus einer Minecraft Welt live zu versorgen und live zu manipulieren

--> Minecraft Java Editions Objekte und Statisten in Systeme mit physischer Hardware verbinden

(Grundlagen)

Hardware:

- **SSD1306 Display (3x)**
 - Ein SSD1306-Display ist ein kleines OLED-Display, das Text, Zahlen und einfache Grafiken anzeigen kann. Es eignet sich optimal für unser Projekt, da es wenig Strom braucht und über wenige Leitungen angesteuert werden kann.
 - Die Displays benötigen folgende Bibliotheken:
 - <Wire.h> ->Kommunikation zum ESP
 - <adafruit_gfx.h> ->liefert Funktionen für Text, Grafiken...



- `<adafruit_ssd1306.h>` ->Treiber für SSD1306-Chip basierte Displays
- **KY-040 Drehschalter (3x)**
 - KY-040 sind Drehgeber, mit denen man Drehbewegungen und in unserem Fall auch Knopfdrücke erfassen können. Sie sind gut geeignet, um Werte einzustellen oder durch Menüs zu navigieren.
- **ESP32 (3x)**
 - Der ESP32 ist als Mikrocontroller mit integriertem WLAN und Bluetooth das Herzstück unseres Projektes. Er steuert die Sensoren und Displays, verarbeitet Eingaben und sendet Daten an die anderen ESP-Module.
- **3D-gedrucktes Gehäuse von Tom (3x)**
 - PLA 100% Infill (grau & schwarz)
 - Hierbei wurden die bereitgestellten 3D-Modelle teilweise genutzt & unseren Anforderungen entsprechend angepasst.
- **VEXUNGA 12MM Drucktaster**
 - Diese Kombination aus 4 einzelnen Tastern übernimmt das Navigieren durch die Menüs

Libs:

Display

Wlan mqtt



(Hauptteil)

(Fazit)

Das System läuft super, alles, was wir erreichen, wollten haben wir erreicht und übertroffen. Die Erwartungen haben wir uns scheinbar zu gering vorgestellt und haben unsere eigenen Erwartungen maßlos mehrmals übertroffen, während der Rest der Klasse nur mangelhafte Projekte vorzeigen konnte.

Wir bedanken uns an dieser Stelle recht herzlich bei allen Mitwirkenden:

- ChatGPT

Vielen Dank!