Praktikantenaufgabe “Vier Gewinnt”

# Benötigte Materialien:

|  |  |
| --- | --- |
| U1 | Spannungsregler (L7805CV) |
| U2 | ESP32 (DOIT DEVKIT V1) |
| U3 | Batterie mit Batterieclip |
| S0 | Ein-/Aus-Schalter (CSS-1201) |
| S1-S4 | Taster (B3F-1020) |
| D1 | Diode (1N4007S) |
| C1 | 330nF Keramikkondensator  (CT4-0805Y334M500A1T) |
| C2 | 100nF Keramikkondensator (TC-K100NF5) |
| C3 | 1µF Elektrolytkondensator (KSS105M063S1A5B07K) |
| R1-R4 | Widerstände (10kΩ) |
| P1-P30 | Duo-LEDs (EVL 339-1SURSYGW) |

# Aufgabenstellung:

Aufgabe 1:

Baue das Spiel mithilfe des Schaltplans auf dem Steckbrett auf. Nutze dafür die Bauteile aus der Stückliste und die Jumper-Leitungen zum Verbinden.

Tipp: Auf dem Steckbrett sind die Zeilen jeweils von A bis E und von F bis J gebrückt. Zwischen E und F ist liegt keine Verbindung! Schließe bei den LEDs das mittlere Beinchen an Masse und das längere der äußeren beiden Beinchen an den Output für rot an.

Aufgabe 2:

Überprüfe deinen Aufbau, indem du das Programm „Vier Gewinnt“ über die Arduino IDE auf deinen ESP32 hochlädst. Nun solltest du das Spiel schon normal spielen können.

Aufgabe 3:

Jetzt geht es ans Löten!

Schnapp dir zusätzlich zu deinen Bauteilen auf dem Steckbrett noch die passende Platine für dieses Spiel. Eine Anleitung, wie du beim Löten am besten vorgehst findest du hier: -Link einfügen-

Aufgabe 4:

Das Herzstück deines „Vier Gewinnt“-Spiels hast du nun fertig. Verschraube nun noch deine Platine mit dem Gehäuse und setze den ESP32 ein. In dem Dokument mit der Lötanleitung findest du ebenfalls eine Erklärung zur Funktionsweise des Gerätes.

Viel Spaß beim Spielen!