

Laborübung WebServer

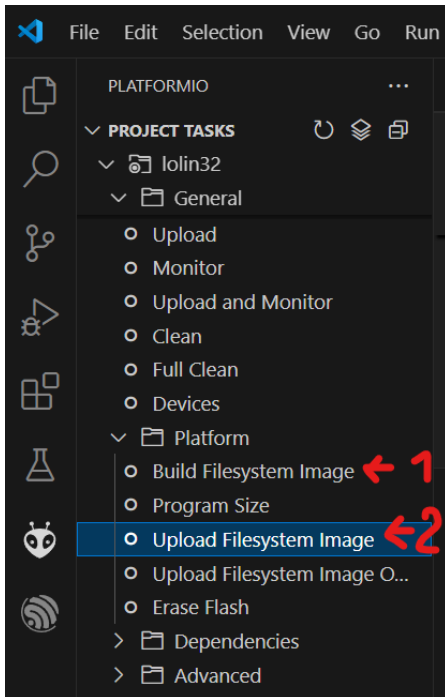
Vorbereitung: OE3KUW/LoLin32_minWeb

Lade das Programm in Deinen Lolin32 (Roboter nicht nötig – nur der µC)

Achtung: lade auch die html Files, das java script, das css-File und Images

Deaktiviere die Com – Schnittstelle – falls sie aktiv ist (Papierkorb rechts unten)

Klicke dann auf das Aliensymbol und Übertrage die Filestruktur (1) und die Files (2)



Im html File findest Du zweimal Worte zwischen zwei % Zeichen. Finde diese und schreibe sie ins LaborProtokoll.

Ebenfalls im html File findest Du einen Hinweis auf ein Image.

Überlege auch ein eigenes Image mit in das File aufzunehmen. Speichere dazu eines in den data Ordner in dem auch schon das Image gespeichert ist.

Was ist zu tun:

In der Laborübung sind die vielfältigen Kommunikationskanäle dieses Projekts zu finden und im Protokoll zu beschreiben.

Zuerst braucht es eine Kommunikation über die UART.

Wenn Du den seriellen Monitor aktivierst (muss nicht unbedingt VSC sein) kannst Du Daten senden.

In die Software eingebaut ist bereits:

```
"ssid": "*****"  
"password": "*****"  
RESET
```

Mit diesen drei Kommandos kannst Du a) das ssid-Wort ins EEPROM übertragen,
b) das Passwort und c) Du kannst den Controller residieren.

Task 1: Überprüfe beim Reset genau die Seriellen Ausgaben und finde alle Stellen die diese im Programm bewirken.

Tip: Sieh Dir die readUart – Funktion im unteren Bereich der main.cpp an.

Dabei wirst Du eine Ausgabe „check...“ finden.

Es ist nicht so leicht herauszufinden – wodurch die aufgerufen wird. Die Funktion processor spielt dabei eine wichtige Rolle.

Tip: Sieh Dir den HTML Text genau an.

Task 2:

Wenn das Programm eine korrekte ssid und das passwort korrekt verwendet – ist es möglich die WebPage zu besuchen. Verwende dazu zuerst nur einen Browser.

Finde heraus, was passiert wenn Du die ON! OFF Taste drückst.

Task 3:

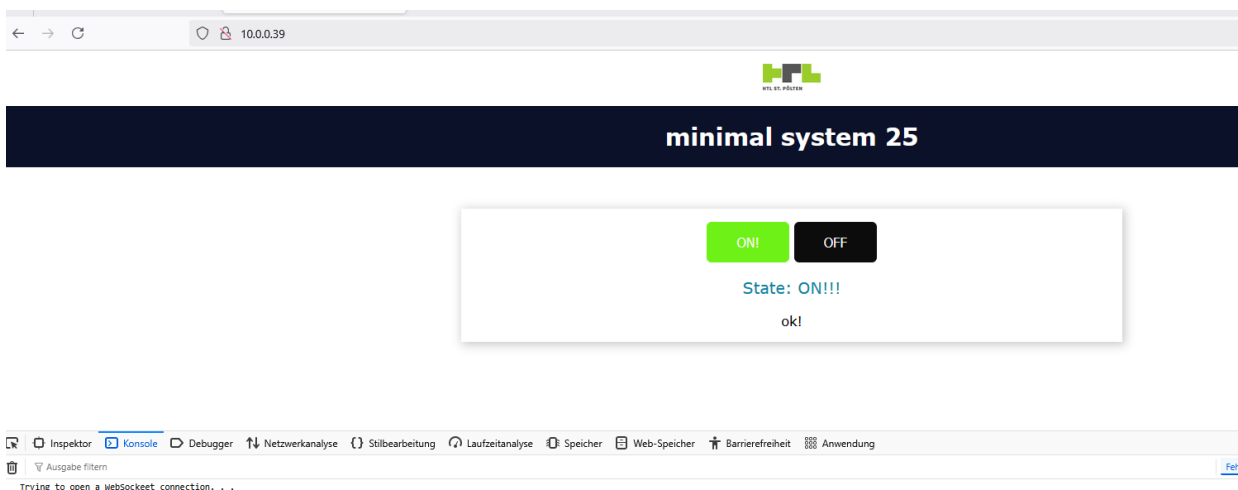
Wiederhole Task 2 – aber aktiviere zuerst die „Inspection“ des Browsers:

Verwende dazu die Tastenkombination CTR + Shift + I

Wähle dann die Konsole:

Finde durch genaue Analyse heraus wodurch hier die Texte ausgegeben werden.

Tipp: sieh Dir das script (javascript) – file dazu genau an.



Task4:

Öffne auf dem einen Computer den Seriellen Monitor und auf einem zweiten Rechner lass den Browser mit seiner Inspection laufen. Beobachte nun genau die Kommunikation die zwischen den einzelnen Einheiten stattfindet.

Schreib dies möglichst übersichtlich und in der richtigen zeitlichen Reihenfolge ins Protokoll.

Task5: Wiederhole diesen Schritt, aber steige noch mit mindestens einem weiteren Browser mit ein. Was verändert sich dadurch in den Abläufen.

Optional:

Task6: Füge ein weiteres Bild in das html File ein und ergänze die Software, sodass dieses sichtbar wird.

Task7: Verändere/Ergänze Daten des css-Files --- Viel Freude mit der Übung!