Willkommen in der Zukunftswerkstatt

Hier entsteht ein Werkzeugkasten für selbstentwickelte IoT- Anwendungen. Sie finden hier Codebeispiele, Anleitungen sowie nützliche Links für Software, die in den IoT- Werkzeugkasten gehören. Die Website richtet sich an Lernende einer technischen Berufsausbildung, welche an einem Freikurs zu diesem Thema am GBS St. Gallen teilnehmen.

1. Aktuelle Kurse

einsteigerkurs2021

2. Entwicklungsplattformen

Folgende Entwicklungsplattformen kommen in der Zukunftswerkstatt zum Einsatz

2.1 Raspberry Pi 4

Der beliebte Einplatinencomputer:

- raspberrypi

2.2 Seeed Wio Terminal

Das brandneue Wio Terminal von Seeed, basierend auf einem SAMD51.

- Wio Terminal

2.3 Node-Red

- Node Guide

2.4 Experimentier- Zubehör

Folgende Seite gibt einen Überblick über diverse Sensoren und Aktoren, die jedem Lernenden zum experimentieren zur Verfügung stehen:

- Inhalt Experimentierboxen

2.5 RAK811 - LoRa Modul

- RAK811
- PCB IoTB NodeBoard

3. Drahtlose IoT-Kommunikation

- GBS LoRaWAN Kurs
- LoRa und LoRaWAN
- ZigBee

4. Tipps für Seiten- Ersteller

Für alle, die Beiträge für dieses Wiki erstellen, sollen sich nach Möglichkeit an folgende Programmier- Konventionen halten:

- Programmier- Konventionen

Und hier einige Tipps zur Seitenerstellung:

- Seitenerstellung Vorlagen und Tipps

5. Netzwerkinfrastruktur

5.1 Fixstation: 24 PoE Ports, WLAN, LoRaWAN, Serveranwendungen

In der Zukunftswerkstatt steht ein kleines Rack mit Geräten der Firma Ubiquiti. Die Gerätefamilie nennt sich UniFi, ein zentral verwaltetes Netzwerksystem. Genaueres finden Sie unter Netzwerksystem.

5.2 Transportables LTE Netzwerk mit LoRaWAN Gateway

Es steht ein transportables Mini- Netzwerk zur Verfügung, das über LTE eine Internetverbindung herstellt und ein Indoor- LoRaWAN-Gateway bereitstellt. Genaueres Finden Sie unter Mini LTE Netzwerk mit LoRaWAN Gateway.

5.3 Clavis Cloud

Das GBS nutzt eine professionelle IoT-Cloud von der Firma clavisIT. Mehr dazu unter IoT Cloud von clavisIT.

6. Werkzeuge

6.1 GitHub

Viele Entwickler veröffentlichen ihren Code zur Wiederverwendung auf GitHub. Unsere Schulbeispiele werden ebenfalls laufend auf Github veröffentlicht und sind in diesem Wiki verlinkt. Eine Kurzanleitung zu GitHub finden Sie hier:

- GitHub

6.2 Visual Studio Code

Visual Studio Code (kurz VS Code) ist ein kostenloser Quelltext Editor von Microsoft. Dank der flexibilität und mit Hilfe von vielseitigen Erweiterungen lässt sich der Editor für verschiedene Aufgaben einsetzen.

- vscode (Überblick)
- platformioaufraspberrypi (Mikrocontroller am Raspberry Pi)

7. Vergangene Kurse

- einsteigerkurs2020
- smartesPuppenhaus2021

8. Kurse in Entwicklung

- büpProjekte

From:
https://www.iotb.ch/ -

Permanent link:
https://www.iotb.ch/doku.php?id=start&rev=1639060362

Last update: **2021/12/09 15:32**