Smart Future AG: Unterlagen für Lernende

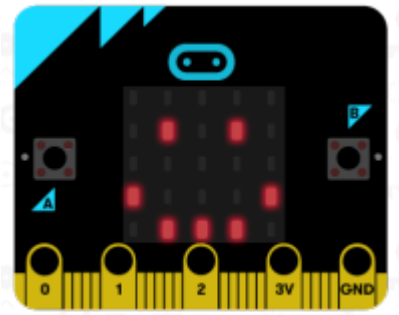
Auf dieser Seite finden Lernende sämtliche Unterlagen und Tutorials zu den drei Bereichen:

- **IoT Basics**
- **IoT Cube entdecken**
- **IoT Wissen erweitern**

---

1. Allgemein - für alle Teile

Klicke auf dieses Bild zum Laden einer leeren IoT- Cube- Vorlage. Hier sind alle nötigen Erweiterungen integriert, die der Cube standardmässig benötigt (Sensoren, Aktoren, LoRa Modul):



2. IoT Basics

Unterlagen:

Grundlagen IoT Basics (PDF)

ClavisCloud Widget-Vorlagen (ZIP)
→ zur Verwendung auf ClavisCloud

---

3. IoT Cube entdecken

3.1 Kartensatz IoT Cube entdecken

Kartensatz IoT Cube entdecken (PDF)

3.2 Make:Code Tutorials für den IoT Cube

Smart Toilet Frei / Besetzt

In diesem Tutorial wird der Status der Toilette (ob frei oder besetzt) simuliert und über LoRa ins Internet gesendet.

Variante Tasten eventbasiert, Interrupt [1]:

- Einstiegspunkt Smarte Toilette, Tasten eventbasiert
  - Teil 1 - noch ohne Internetverbindung
  - Teil 2 - mit Internetverbindung

Variante Tasten zyklisch abgefragt, Polling [2]:

- Einstiegspunkt Smarte Toilette, Tasten zyklisch abgefragt
  - Teil 1 - noch ohne Internetverbindung
  - Teil 2 - mit Internetverbindung
  - Teil 3 - mit Internetverbindung und Sensorik

Seifenspender

In diesem Tutorial wird Schritt für Schritt ein Programm aufgebaut, das den Seifenstand simuliert und die Daten über LoRa ins Internet sendet.

- Einstiegspunkt Seifenspender
  - Teil 1 - noch ohne Internetverbindung
  - Teil 2 - mit Internetverbindung
  - Teil 3 - mit Internetverbindung und Sensorik

Warteschlange mit Tasten A und B

In diesem Tutorial wird eine Warteschlange simuliert. Die Anzahl wartender Personen wird mit den Tasten A + B eingestellt.

- Einstiegspunkt Warteschlange
  - Teil 1 - noch ohne Internetverbindung
  - Teil 2 - mit Internetverbindung

---

4. IoT Wissen erweitern

4.1 Kartensatz IoT Wissen erweitern

Kartensatz IoT Wissen erweitern (PDF)

4.2 Make:Code Tutorials für den IoT Cube

□□ Warteschlange mit Sensorik

In diesem Tutorial wird eine Warteschlange simuliert, bei der wartende Personen automatisiert gezählt werden.

- □□ Einstiegspunkt Warteschlange mit Sensorik
  - □□ Teil 1 - noch ohne Internetverbindung
  - □□ Teil 2 - mit Internetverbindung

1)

Ein **Interrupt** ist ein Mechanismus in der Informatik, mit dem Hardware oder Software den Prozessor unterbricht, um sofort Aufmerksamkeit zu erhalten.

2)

Beim **Polling** fragt der Prozessor in regelmässigen Abständen aktiv ein Gerät oder eine Ressource ab, um zu prüfen, ob ein Ereignis eingetreten ist. Dies verbraucht oft mehr Rechenzeit als eventbasierte Mechanismen wie Interrupts.

From:
https://wiki.smartfeld.ch/ -

Permanent link:
https://wiki.smartfeld.ch/doku.php?id=inhalte-smartfeld-mitarbeitende:iot-wuerfel:smart-future-ag:unterlagen_fuer_lernende

Last update: **2025/09/24 15:41**