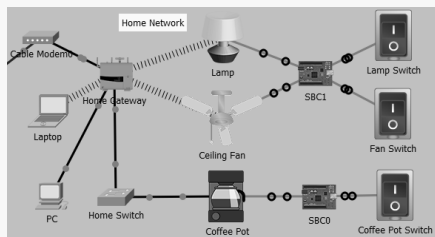


Install and Configure IoT Devices



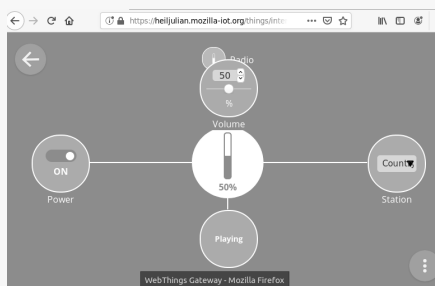
IoT Devices können per Ethernet oder mit Wireless verbunden werden.

Den Coffee Pot ins Internet hängen

```
C:\Users\HEILJulian>ncat -l 1234
Coffee Pot: On
Coffee Pot: Off
Coffee Pot: On
Coffee Pot: Off
```

Ncat hört jetzt den angegebenen Port ab (listen). Der Packet Tracer hat eine Verbindung zur HostIP und dem Port 1234. Alle Änderungen werden an diesen Client gesendet.

Installation&Konfiguration Webthings Gateway



Nachdem die Domain konfiguriert wurde kann man beliebige Add-Ons installieren. Ich hab mich für das Internetradio entschieden. Es waren bereits Streamadressen vorgegeben, diese funktionierten aber nicht.

Um die Streamadresse von einem Internetradio zu ermitteln gibt es mehrere Wege. Ich habe das Add-on "DownloadHelper" für Firefox installiert. Nach wenigen Sekunden auf der Radioseite findet der Downloader eine .mp3 Datei. Nun kann man die Source Adresse kopieren.

SingleThing Code Documentation 3

```
public static void main(String[] args) {
    Thing thing = makeThing();
    WebThingServer server;

    try {
        server = new WebThingServer(new WebThingServer.SingleThing(thing),
            8888);

        Runtime.getRuntime().addShutdownHook(new Thread() {
            public void run() {
                server.stop();
            }
        });

        server.start(false);
    } catch (IOException e) {
        System.out.println(e);
        System.exit(1);
    }
}
```

Nun kann der Server erstellt und gestartet werden. Am Anfang hatte ich Probleme mit dem Port 8888.

Man kann aber einfach mit TCPView die belegten Ports ansehen und freigeben.

Sobald das Programm läuft kann man nach Things suchen und das Licht sollte automatisch erscheinen.

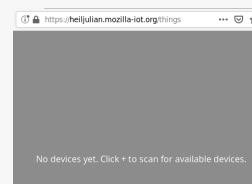
Install and Configure IoT Devices 2



Mit ALT+ <Klick auf Device> können die Modi durchgewechselt werden. Lampe und Fan haben drei verschiedene Zustände und die Kaffeemaschine hat einen.

Die Schalter haben logischerweise zwei Zustände.

Installation&Konfiguration Webthings Gateway



Zuerst muss man seine eigene Domain konfigurieren und ein Konto anlegen.

SingleThing Code Documentation 1

```
public static Thing makeThing() {
    Thing thing = new Thing("urn:dev:ops:my-custom-thing-1234",
        "My Lamp",
        new JSONArray(Arrays.asList("OnOffSwitch",
            "Light")),
        "A web connected lamp");
}
```

Als erstes wird ein "Thing" erstellt.

SingleThing Code Documentation 2

```
JSONObject onDescription = new JSONObject();
onDescription.put("@type", "OnOffProperty");
onDescription.put("title", "On/Off");
onDescription.put("type", "boolean");
onDescription.put("description", "Whether the lamp is turned on");
thing.addProperty(new Property(thing,
    "on",
    new Value(true),
    onDescription));
```

Man kann jetzt die geforderten Properties hinzufügen. Mögliche Properties kann man her nachlesen:

<https://iot.mozilla.org/schemas/#Light>

Für das "on"-Property benötigt man einen Wert (true oder false).



By **DucklingLover**

cheatography.com/ducklinglover/

Not published yet.

Last updated 12th May, 2020.

Page 2 of 2.

Sponsored by **Readable.com**

Measure your website readability!

<https://readable.com>