

LEOPOLT-Green Wall 安装说明

项目描述

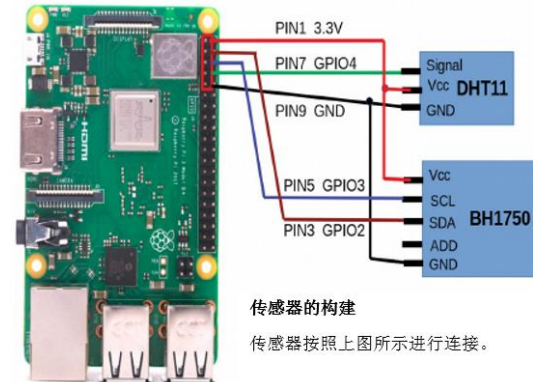
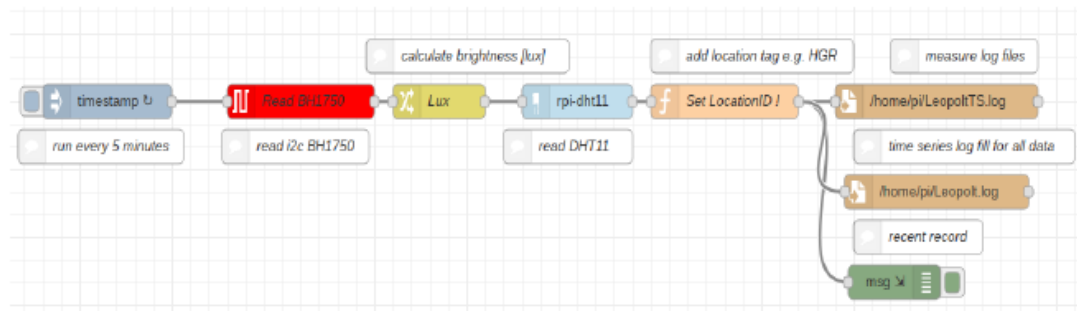
我们希望通过这个项目，用测量数据来证明城市绿化对炎热夏季气候的影响。为此，我们构建了一个测量设备，用于测量亮度、温度和湿度，同时完成数据储存。该设备可以安装在不同的地方，比如已有绿化或者还没有进行绿化的房屋墙壁、屋顶、停车场；并且可以 24 小时自动进行测量。测量结束后，读取储存卡数据，以将其制作成表格或图标进行比较。

希望在制作过程中取得成功，并获得有趣的测量结果。

LEOPOLT 团队成员 Leon、Oliver、Patrick 和 Tim 来自 Radeberg Humboldt 高中

组件

- DHT11: 湿度和温度传感器
- BH1750: 亮度传感器
- 电线和 Raspberry 排针连接器
- USB 交流适配器或者 Raspberry 移动电源
- 装有 Micro-SD 卡的 Raspberry Pi
- 外壳（例如：可以用乐高玩具组装）
- 电烙铁



传感器的构建

传感器按照上图所示进行连接。

测量软件

此软件将按照 Node-RED-Flow 进行设置。

必要的其它节点安装：

- i2c → I2c-Node-Lib: <https://flows.nodered.org/node/node-red-contrib-i2c>
- BH1750-Sensor-Einstellung → Einstellung zum BH1750-Sensor: <https://discourse.nodered.org/t/read-bh1750-sensor/3378>
- DHT11 → DHT11/22-Node-Lib: <https://flows.nodered.org/node/node-red-contrib-dht-sensor>

Node-RED-Flow可以展开，以便将测量结果通过邮件方式发送到服务器。服务器将不同站点的测量值储存在数据库中，并将其显示在图表上。

网络连接

Leopolt 项目网页

下载Node-RED-Flow网址：

<https://www.hackster.io/robert-ringel/green-walls-4-city-climate-2276e0>