--这是一个logement éco-responsable的说明文档

安装以下库确保有一个正确的运行环境

pip install fastapi uvicorn jinja2 requests pydantic sqlite3

这是一个**Eco-Home Management System**，旨在管理和监控智能家居的数据，包括能耗、传感器状态、账单信息，以及天气预报等功能

### ****主要功能****

**主页**

提供欢迎信息，介绍网站的功能。

**房屋管理（/api/logements）**

展示所有房屋（logements）的数据，包括房间（pièces）和相关传感器（capteurs）。

提供 JSON 格式的 API 数据，方便前端展示。

**能耗管理（/api/consumption 和 /api/savings）**

**/api/consumption**：显示每个房屋及其房间的能耗数据

**/api/savings**：计算每个房屋的总用电量并返回对应账单信息

**传感器状态监控（/api/sensors\_status 和 /api/sensors/configuration）**

**/api/sensors\_status**：展示传感器当前的可见状态和最近的测量数据

**/api/sensors/configuration**：管理传感器是否可见

**传感器测量数据管理（/api/sensors/insert\_measure）**

提供 API 接口，用于插入传感器的测量数据（例如温度和湿度）。

**天气预报（/weather/5days）**

利用 WeatherAPI 提供未来 5 天的天气预报，包括最高和最低气温以及天气情况。

**前端页面支持**

每个主要功能都有对应的前端页面，使用 Jinja2 模板渲染。

示例页面包括：

主页：home.html

**能耗展示页面**：consumption.html

**传感器状态页面**：sensors\_status.html

**账单和节能页面**：savings.html

**传感器配置页面**：configuration.html

插入传感器数据页面：insert.html

DHT11显示页面：temperature.html

**天气页面**：weather.html

运行说明：

用VScode打开eco\_2文件夹，找到main.py文件，我已经在其中添加了运行服务器的代码

import uvicorn

uvicorn.run(app, host="0.0.0.0", port=8000)

点击右上角的运行按钮即可直接运行服务器

对于DHT11的说明：

打开http\_html.ino , 将ESP8266与DHT11按图中方式连接

运行程序和服务器即可在网站中看到温度和湿度随时间显示的图表

