

项目要求表

项目名称

太阳能抵消

客户名称

Andy Stratton

项目顾问

项目描述

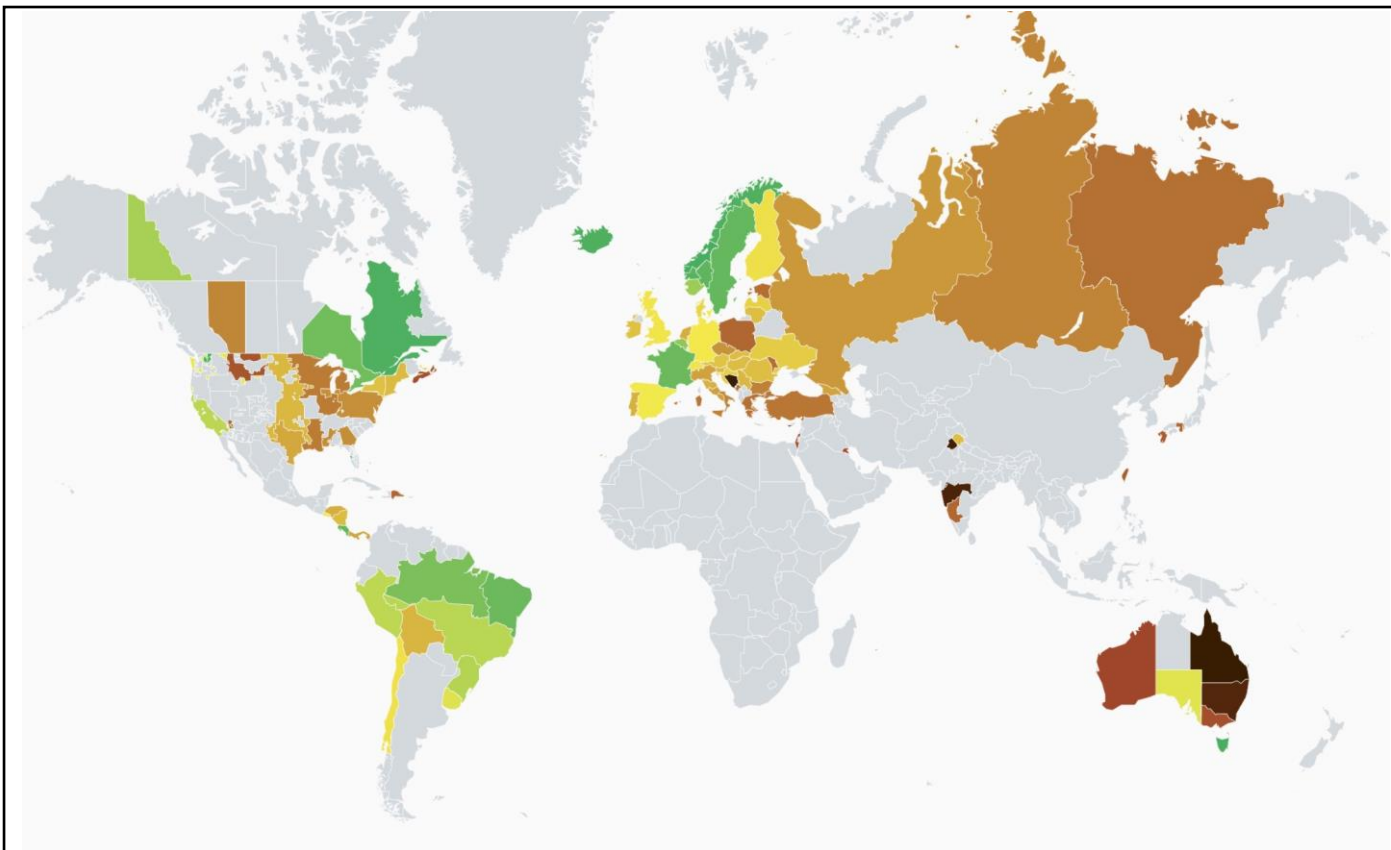
在英国，太阳能目前提供了英国约4%的电力，效率高达20%。然而，英国的许多房产几乎或根本不可能增加太阳能电池板，因为他们没有屋顶或花园来安装电池板。这些家庭可能希望实现碳中和，但无法通过太阳能电池板实现。

另一个问题是，急需用（可能是碳中和的）氢气锅炉取代的燃气锅炉，目前只处于非常早期的阶段。即使家庭购买了氢气锅炉，也要等到整条街都转换为氢气锅炉，因为整条街使用的是同一种天然气供应，所以他们不会转换为氢气锅炉。这可能需要10年或更长的时间才能实现。

同时，在太阳能可能是一个更好的选择的地方，太阳能更少；例如，英国的太阳能发电量是**整个非洲的2.86倍**。尽管与非洲相比，英国的太阳能潜力很低--也见<https://globalsolaratlas.info/>。

这个项目提出，希望减少世界碳足迹的英国家庭可以通过资助其他国家的太阳能发电来做到这一点，其中的好处包括种子资本基础设施的发展，本地化的发电（即离网），碳减排（可以取代比英国更 "肮脏 "的发电站），就业等。

该项目旨在提供一个网络应用，允许家庭在他们选择的国家资助太阳能电池板/电力，然后看到他们与自己的碳足迹相比所节省的碳。使用<https://electricitymap.org/> 的电力API可能会很有用，它可以用来显示与其他国家的比较，这些国家可以得到资助以减少其碳足迹，尽管目前只包括50个国家。也请看下面的地图：
<https://app.electricitymap.org/map>



网络应用将包括一个网络服务器/数据库，应开发一个桌面或移动界面。

功能列表

该软件的主要特点是什么？请列出至少8个

1. 标准账户注册和登录。
2. 允许住户比较不同国家的碳效益，即对照目前的电力碳生产。
3. 也可用于比较电力的可用性，如电网/网络的可用性。
4. 显示目前的太阳能资金与产生的电力和碳足迹的节约。
5. 允许户主确定其家庭当前的碳足迹，最好是通过第三方，按房产年限、隔热性能、用电量（按年或按月调整时间年限）。
6. 按国家显示太阳能电池板的总安装成本--通常最初只有两个国家的数据，因为这个数据可能很难得到。
7. 还应允许家庭按其潜在的太阳能发电量对各国进行比较，并考虑其他方面，如人口和对社区的好处。
8. 现有的国家应包括（现实的）描述，使家庭能够以更多的知识和信心来资助。
9. 管理员账户和可能的工作人员账户用于非用户管理过程。
10. 管理员角色可以为员工升级账户。
11. 付款应通过Paypal和Stripe（仅限沙盒）。
12. 需要有一个管理员仪表板来管理用户的账户。

13. 应向工作人员提供相关报告，如选择的国家、购买的面板、碳抵消的总数等。

应用程序用户

谁是应用程序的主要用户？

最有可能是房屋所有者或长期租房者，他们关注自己的碳足迹，但没有现实的方法来产生或目前使用碳中和能源。

需要的编程语言

客户要求学生使用什么编程语言？

网络应用程序GUI - 即HTML和CSS与JavaScript。服务器是Python与Flask/Django、Ruby on Rails、NodeJS或Go（lang）。数据库是SQL（或MongoDB）。

需要的数据库

该系统是否需要一个数据库？

客户要求学生使用什么数据库？

是的，应该使用(My)SQL或可能的MongoDB。

提供的数据

客户提供的是什么数据（或文件）？

不适用

超出范围

什么被认为是超出范围的？

投资太阳能不是一种选择--这是为基础设施提供的资金，也是一种不能与他人 "交易 "的单向支出。这是为了带来真正的变化，而不是为了投资绿色能源，因为在全球北方，绿色能源可能会带来更好的财务回报，但不能减少碳排放。