



第1部分：你的主要利益相关者群体的概述

攀登者是将攀登表面作为一项运动或爱好的个人。攀岩有许多不同的类型，每一种都有自己的技能、设备和条件要求，但目标都是一样的；达到墙顶或一个特定的目的地。

攀登的类型包括^[1]：

- 人工墙攀登：攀登人工墙，设计有手和脚的抓手/握手。通常在室内进行，目的是在下降之前，用双手同时到达顶部的固定点并触摸它；根据墙的高度，可以在有或没有绳子或安全带的情况下攀爬。
- 攀岩：在没有安全带或绳索的情况下，在低处攀爬短的路线。通常是一项室内运动，但也有在室外使用防撞垫进行练习的。
- 大墙攀登：通常以团队形式攀登长的多沟路线，需要拖动设备和门洞来睡觉和休整。
专业装备包括食物/水、绳索、装备架和牵引/拉链线，都装在一个牵引袋中。
- 自由独行：攀登40米以上，只允许使用标准装备，如攀岩鞋和粉笔作为装备。
- 攀冰：攀登冰层，如冰川和冰冻的瀑布；需要专业设备，如冰斧、攀冰靴、冰螺丝、Gore-tex手套和锁扣。
- 攀登山峰的"登山"：登山运动是通过导航到达山区的最高点。这种形式的攀登需要登山者穿越多种地形，包括岩石、雪和冰。

由于这项运动的性质，攀岩是一项危险的活动，要求攀岩者具备正确的技术知识，如何下降和如何使用专业设备（如果适用）。如果操作不当，登山者可能会受伤，因为这项运动可能导致脊柱损伤^[2]，太阳光的过度紫外线照射和死亡，以及其他危险。

大多数形式的攀登活动的常识是："如何正确下降和安全坠落/着陆"，"如何打正确的绳结和安全使用安全带装置"，以及

"正确的攀岩形式"。五件装备适用于大多数形式的攀登，它们是：1：

- 攀岩鞋
- 粉笔/粉笔袋
- 头盔
- 绳索
- 绳索

在提到的例子中，抱石和人工墙攀登主要是室内活动；由于是在受控环境中进行，所以危险和风险要低得多。然而，其他形式的攀岩活动，如登山、冰上运动、攀岩等。攀登和自由独行，发生在条件更恶劣的户外，有更多的变数和对天气的依赖；户外攀登者必须能够阅读和理解天气信息，对攀登的安全性做出明智的决定。

在天气方面，攀登者需要注意的主要条件包括：^[3]：

- 温度
- 湿度
- 风速和风向
- 云覆盖
- 可能的天气变化，如下雪、打雷或下雨
- 雾/能见度^[4]

总之，（户外）攀岩是一项技术性很强的运动，需要攀岩者熟练掌握许多不同的技术和专业工具，这取决于攀岩的类型。由于信息的数量和攀登者的技术水平，数据的呈现应该是广泛而简洁的，以便在紧急情况下（相对）简单地使用。

第二部分：识别和描述更广泛的利益相关者

次要利益相关者：

徒步者/旅行者 - 这些人在小径或道路上进行长距离步行。

他们可能会依赖山地向导，因为他们是 "安全和健康的关键"。

有趣的徒步旅行体验"^[5]。山地导游通过检查他们的状态和安全^[5]，知道最佳的小路和路径。因此，在互动背景下，实时了解最佳路线对登山者来说至关重要，因为他们需要不断认识自己的情况，并做出关键的选择。

露营者--这些人参与户外活动，晚上呆在大自然中的保护性住所中。露营者总是要做好准备，他们 "为实用而穿衣"，并有 "能抵御雨、雪或过度阳光的住所 "^[6]。因此，爬山的准备工作也可以在同样的意义上适用，爬山者将需要足够的住所来进行艰苦的旅行。

第三级利益相关者：

新闻机构 - 新闻机构报道发生的值得注意的事件。这些报告根据新闻报道等的不同而不同。它们的范围从本地新闻、国家新闻到国际新闻。特别是，由于当地新闻是在其本地范围内报道的，因此登山者可能要沉迷于他们的任何特色登山活动中。此外，任何流行的 "攀岩新闻 "都可以由国家新闻来报道。从本质上讲，攀岩者可能希望得到一般 "攀岩新闻 "的更新，因此，新闻机构可以通过拥有沉迷于其内容的新攀岩者而从该系统的成功中获得发展。

为利益相关者提供便利：

前端开发人员 - 这些开发人员处理系统的前端，即应用程序的用户界面。前端开发者是设计显示信息的布局的人，这样阅读和导航信息就很简单了。因此，用户界面将是系统的一个主要元素，因为登山者对信息有特定的要求，如温度和湿度，需要以一种可欣赏的方式显示。

管理员 - 管理员负责维护系统的功能。例如，这个功能是指系统的性能、普遍存在的错误或漏洞、信息的可靠性和相关性等。管理员必须维护系统达到登山者的标准，使系统的可用性和信息的准确性，总体上适合登山者使用。

与。

第三部分：数据收集

我们采用用户访谈的方式获取数据，这是一种灵活、方便、准确的数据收集方式。我们事先根据一般的、主观的想法设计了调查问题，有些情况可能没有考虑周全。在访谈过程中，可以根据受访者的反馈，对调查问题进行调整或扩展。如果被访者对问题不理解，可以提出问题，要求解释；如果发现被访者对问题有误解，我们也可以及时解释或引导。由于交流过程有些快，受访者在回答问题时往往不能思考很长时间，所以得到的答案往往是自发的，比较真实可靠，很少有造假或伪造的情况。通过这种方式，我们可以得到一个

非常准确和直观地描述了登山者在登山前最关心的天气状况。

从我们的数据中我们推测，登山者主要监测六种天气状况：

温度：

温度在几个方面极大地影响着攀岩的表现。较低的温度会导致更明显的摩擦系数^[7]，使攀岩者能够以较小的压力抓紧支架和表面；较冷的环境会减少降水，防止汗水润滑表面，减少攀岩者需要补充水分的速度。研究证明，至少低至（10°C）的温度会使手指的耐力和恢复能力大大增加^[8]。

温度过低或过高都会造成不良影响。除了对身体的影响外，在攀冰/登山的情况下，如果温度过高/过低，冰层的完整性就会受到影响，导致“泥泞”/易碎的表面^[9]，对穿越造成危险。

天气周期

攀登是一项非常耗时耗力的运动，天气周期可以帮助攀登者提前规划攀登日程。我们了解到，低海拔地区的活动不像高海拔地区那样依赖于良好的天气，所以登山者会适当考虑为高海拔地区的活动保留良好的天气周期，这取决于该地区以往的天气周期。关于

在多营地登顶时，可以提前利用低海拔地区好天气周期之前的“坏天气”，以增加在高海拔地区和困难地形中遇到好天气的机会。

湿度：

湿度是空气中水分的衡量标准；高湿度会增加托架/表面的潮湿度，^[5]，由于摩擦力减少而提高攀登的难度。

风速和风向：

风向可以提高或降低攀登的压力。如果在攀登者身后，提供的力量会减少负担，而在前面则相反，^[10]，此外，还会降低能见度（如果有降水），增加能量的使用和低温的风险。

关于风速，更高的速度会影响平衡，从超过（30mph）的数值开始，使攀登者有跌入伤害的风险。

紫外线指数

紫外线指数是对太阳紫外线强度的衡量。高值通常意味着你的皮肤和眼睛会很快被紫外线灼伤。然而，适当的紫外线可以增强蛋白质的代谢，促进胃、甲状腺和肾上腺的分泌。爬山时，你需要随时注意紫外线指数，以便及时更换衣服，找到合适的休息的地方，或者利用合适的紫外线强度来减轻你的攀登负担。

可见性

雾的大小直接影响到能见度水平，低能见度意味着空气中的水蒸气含量过高，导致登山者吸入过多的水蒸气，影响氧气的摄入，能见度也使登山者的对周围环境的判断更加不准确，增加了攀登的风险，据我们了解，攀登的最佳能见度在2-30公里之间。

第四部分：为你的主要利益相关者开发需求

目的：从我们的数据中，我们发现登山者有很多登山的原因，其中一些是：

- 喜欢户外活动，成功的经验是：能够在良好的天气和一系列地点进行攀登
- 个人挑战，成功是：随着个人能力的提高，爬上更难爬的山。
- 身体健康，成功是：改善体质健康、力量、耐力和灵活性

满足感的来源：满足感的来源之一是克服了他们一直在挣扎的困难攀登。这向他们证明，他们所付出的一切努力都是值得的，而且他们作为一个登山者也有了进步。另一个满足感的来源是，当户外登山者到达山顶，体验到许多人所没有的美丽景色。这让他们感觉到攀登的难度是非常值得的。室内攀登者的满足感来源是在通过许多个月的训练和练习，在攀登中战胜了个人最好成绩。

知识和技能：攀登者除了拥有攀登方面的知识和技能，如如何应对特定的攀登，他们还拥有大量的安全知识。这可能包括如何正确摔倒和急救，因为攀岩可能非常危险。他们还能熟练使用攀岩设备，如攀岩安全带和卡环，同时有些人还能熟练掌握用于跟踪户外情况的技术，如户外攀岩时的温度和湿度。

工作态度：攀登需要大量的技能、奉献精神 and 适应能力。这就是为什么他们对变化和技术持开放态度。攀登者需要有适应性，因为他们攀登的范围很大，需要不同的技能和技术，这就是为什么他们会对技术的变化持开放态度，特别是如果技术可以帮助他们在户外更安全地攀登，因为户外攀登可能非常危险。

工作小组的属性：户外攀岩可能是非常危险的。这些危险包括他们所攀登的岩石的稳定性和他们无法控制的气候条件。这就是为什么需要监测气候条件，因为如果他们在下雨的时候开始攀登，那就更危险了，因为岩石会很滑。

活动的特点：攀登者的攀登频率可以从每天到每年不等，这取决于个人的情况。如果攀登者想在外面攀登，他们必须首先事先做好计划，准备好合适的设备，选择好的地点。当他们到达那里时，他们必须首先穿上安全设备，然后再攀登。

责任：登山者对任何人都没有具体的责任，但是他们可能会关心自己的隐私，因为如果他们正在计划去哪里进行户外登山，他们不希望被应用程序商店轻易追踪到他们搜索的地点和他们正在寻找的具体日期和时间，因为这将揭示他们在那个时候的位置。

工作条件：这个系统将被户外登山者使用，他们需要在登山前或登山过程中了解户外条件。在攀登前，当他们计划要去的地方时，他们会使用这个系统，因为他们需要知道这些地方是否有合适的条件可以攀登。在攀登过程中，如果他们开始感觉到户外条件的变化，以及在哪里继续攀登是安全的，他们就会使用这个系统。

第5节：设计

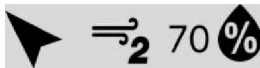
设计非常简单，使用起来也非常快捷方便，例如，为了查看当前位置的温度或天气状况，用户只需打开应用程序，就会在第一屏显示出来。

我们的设计允许用户定制主屏幕，但保留了当前的顶部的位置温度块确保了检查 "今天的天气 "的基本需求。苹果小部件突出了定制化的理念。这种设计允许登山者在一个页面中查看他们发现并使用搜索栏添加的最喜欢的城市或地区的信息。我们的目标是使所有的功能在三次点击之内。通过点击小部件，它可以将用户引导到该地点的精确信息页面。通过点击搜索栏，它还会弹出一些推荐地区（有良好的攀登天气）供用户参考。左上角的按钮包含 "编辑 "和 "登录 "功能。编辑允许用户调整预算的大小，并删除不需要的预算，除了当前位置的预算。登录是这个天气应用程序的一个额外功能。只有当用户想在其他设备上使用天气应用程序和保存的最爱城市信息时，才需要登录。



伦敦

H: 20
L: 15



,c18

16

17

19

20

18

16

16

现在

上午

上午

下午

下午

下午

下午

,c18

10点

11点

12点

1点

2点

3点

伦敦

伦敦

°*/- °^°g 70

°*/- °^°g 70

u * a
o **,z18

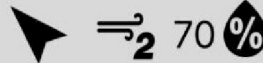
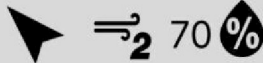
伦敦

H: ,
L, 15

ø * a
c **,c18

伦敦

H: a
L, 15



搜索

第6节：项目路线图

潜在的问题

问题	已采取的行动
缺乏沟通，时间管理不善	定期通过Discord向队友更新。 每2-3天向服务器发送一条信息，告诉小组成员工作中的任何问题或任何进展。
缺少的技能	小组成员学习所需的技术。
错过的最后期限	始终如一的沟通，为逐步完成工作制定路线图
意外的技术问题	如果它是应用程序的核心问题，请尝试立即解决它，否则就通过以后的修复来解决它，或者在必要时排除该功能。
范围蠕变	偶尔对申请进行重新评估，并遵守最初的设计。
版本控制	将工作上传到discord，并对任何修改或添加的工作进行详细描述。
群体冲突	在让示威者或教师介入之前，尝试在内部解决问题。
糟糕的用户界面	确保应用程序的风格是一致的，即文本、标题等的格式都是相似的。同时确保重要的信息易于获取和阅读。

小组的优势和任务分配

小组成员	优势/技能	任务	任务的推理
莱昂	强大的程序员以及良好的新技术的学习者。	后端实施	后端API调用很复杂，需要经过一段严格的学习
乔希	熟悉后端设计	后端实施	现有的对后端设计的熟悉程度适合这项任务。

方舒	强大的设计师和 良好的学习能力	应用程序的设计和 格式化	格式化应用程序是现有技 能的延伸，也是头版的工作。
			本文件中的设计。
约翰	对任务有强烈的责 任感，对工作一丝 不苟 工作。	前端实施	希望确保应用程序的可读性 和对用户的审美，这需要无 瑕疵。
张	有很强的学习能力和 批判性思维能力 。	前端实施	实施接口需要有适当的决 定，即对 布局和审美。

项目路线图

小组成员	任务	最后期限
全部	学习基本代码库（做例子练习）+安装模板代码	3月1日
全部	生成一个开放天气API密钥并学习其功能（代码中只需要1个）。	3月1日
约翰和张	为主屏幕创建结构，为API数据的存储提供空间（API功能用于后端）。	3月8日
约翰	创建汉堡菜单和应用于主屏幕的搜索覆盖层。	3月8日
莱昂和乔希	创建API调用并提取天气数据收集中包括的每个因素的信息。	3月15日
莱昂和乔希	将API调用整合到现有的前端结构中，用天气信息填充小部件	3月15日
方舒	使用库和CSS将设计布局添加到功能应用中	3月18/19日
方舒	创建小部件，展示从现有API调用中获取的适合前端结构的数据	3月21日
全部	完成应用程序	3月21日

全部	在22日获得对应用程序的反馈，并进行任何必要的修改，以准备最终提交。	3月23日
----	------------------------------------	-------

参考文献:

1. 攀岩的类型 (2021年) 国家公园管理局。美国内政部。可在：
<https://www.nps.gov/subjects/climbing/types-of-climbing.htm> (访问时间：2023年2月9日)。
2. Pennington, P. (2020) *Is rock climbing dangerous? the facts may surprise you*, Rock Climbing Central. 可在：
<https://rockclimbingcentral.com/is-rock-climbing-dangerous-the-facts-may-surprise-you/> (Accessed: February 9, 2023).
3. Walker, N. (2022) 攀岩条件的初学者指南, *Gripped* 杂志。可在此查阅：
<https://gripped.com/news/a-beginners-guide-to-climbing-conditions/> (访问时间：2023年2月9日)。
4. 山区安全气象局。可登录：
<https://www.metoffice.gov.uk/weather/guides/mountain/video> (访问时间：2023年2月9日)。
5. Aguirre, C. (2018) 什么是徒步旅行？设备、最佳季节、顶级景点，探索。可在：
<https://www.explore-share.com/blog/what-is-hiking-equipment-best-season-to-p-spots/> (Accessed: February 13, 2023).
6. 关于露营你需要知道的一切 关于露营你需要知道的一切 | 飞马航空。可登录：
<https://www.flypgs.com/en/extreme-sports/camping> (访问时间：2023年2月13日)。
7. McCarthy, C., Savage, H., & Nettles, M. (2017). 温度的依赖性在现实的冰川条件下冰与岩石的摩擦。哲学交易。A系列，数学、物理和工程科学，375 (2086)，20150348。见：
<https://doi.org/10.1098/rsta.2015.0348> (访问时间：2023年2月10日)
8. Phillips, K., Noh, B., Gage, M., & Yoon, T. (2017). 冷环境的影响 攀岩专用指屈肌性能上的温度。欧洲体育科学杂志，17 (7)，885-893。见：
<https://doi.org/10.1080/17461391.2017.1328707> (访问时间：2023年2月10日)
9. Memedovich, M. (2022) 判断攀冰条件：如何知道何时出发，*Ascentionism*。可在：
<https://ascentionism.com/judging-ice-climbing-conditions-how-to-know-when-to-go/> (访问时间：2023年2月10日)。
10. 山区的风速MCoFS。可参见：<https://www.mountaineering.scot/safety-and-skills/essential-skills/weather-conditions/wind-speeds> (Accessed: February 10, 2023).

11. 阿尔卑斯山攀登中的危险 Outdooractive. Available at:
<https://www.outdooractive.com/en/knowledgepage/dangers-in-alpine-climbing/57554250/> (Accessed: February 12, 2023).

贡献：

莱昂[29%]：

完成了 "主要利益相关者群体概述 "的初始部分。在 "数据收集 "的500字总结部分中，撰写了天气状况对登山者意味着什么以及它们如何影响登山的描述；数据是通过研究和采访收集的。

创建了大部分的项目路线图，包括潜在的问题，小组成员的技能和里程碑。

约翰[19%]：

完成了关于 "识别和描述更广泛的利益相关者 "的第二部分。

张[14%]：

撰写了我们的数据收集方法的描述，以及对研究中攀登者监测的天气状况的总结进行了扩展。

乔希[19%]：

完成第四部分 "为你的主要利益相关者开发需求"。

房书[19%]：

创造了主要应用程序屏幕的设计，并详细说明了设计背后的理由和功能。