2024 ICM Problem E: Sustainability of Property Insurance



图片来源: Pixabav.com

极端天气事件正成为财产所有者和保险公司面临的危机。"近年来,世界已经遭受了1000多起极端天气事件造成的超过1万亿美元的损失"。^[1]2022年,保险业的自然灾害索赔人数"比30年的平均水平增加了115%"。^[1]由于洪水、飓风、飓风、干旱和野火,严重天气相关事件造成的损失可能会增加,因此预计情况将变得更糟。保险覆盖范围的保费正在迅速上升,气候变化推动了预计到2040年将增长30-60%。^[1]

随着保险公司改变他们愿意承保保险的方式和地点,财产保险不仅变得越来越昂贵,而且也更难找到。与天气有关的推动财产保险费用的事件因你在世界上的不同。此外,全球的保险保护差距平均为57%,而且还在增加。^[2]这凸显了该行业的困境——保险公司的盈利能力和业主负担能力的危机。

COMAP的灾难性事故建模者保险公司(ICM)对财产保险行业的可持续性很感兴趣。随着气候变化增加了更严重天气和自然灾害的可能性,ICM希望确定如何最好地安排财产保险,使系统有弹性支付未来索赔的成本,同时确保保险公司的长期健康。如果保险公司在太多的情况下不愿承保保单,他们就会因为客户太少而倒闭。相反,如果他们承保的保单风险太大,他们可能会支付太多的索赔费用。保险公司应该在什么条件下承保保单?他们应该在什么时候选择承担这个风险?一个业主能做些什么来影响这个决定吗?为保险公司开发一个模式,以确定他们是否应该在一个极端天气事件数量不断增加的地区承保保单。使用在不同大陆上经历极端天气事件的两个区域来演示您的模型。

当我们展望未来时,社区和房地产开发商需要问问自己,如何以及在哪里建设和发展。随着保险景观的变化,未来的房地产决策必须做出,以确保房地产更具弹性,并刻意建设,包括为不断增长的社区和人口提供适当服务的可行性。如何调整你的保险模式来评估在哪里、如何以及是否在某些地点上建立保险?

可能有一些社区,你的保险模式建议不承保当前或未来的财产保险政策。这可能会导致社区领导人面临关于具有文化或社区意义的财产的艰难决定。例如,哈特拉斯角灯塔被移到了北卡罗莱纳州的外海岸,以保护这个历史悠久的灯塔,以及以它为中心的当地旅游业。[3]作为一个社区领袖,你如何能识别出一个建筑

由于其文化、历史、经济或社区意义而应该被保护和保护的社区?为社区领导人制定一种保护模式,以确定他们应该采取多大的措施来保护其社区内的建筑。

选择一个历史地标——而不是哈特拉斯角灯塔——那是在一个经历极端天气事件的地方。应用您的保险和保存模型来评估这个地标的价值。给社区写一封一页的信,考虑到你从你的保险和保存模式的结果中获得的见解,为他们宝贵的里程碑的未来推荐一个计划、时间表和成本建议。

您的PDF解决方案应包括:

一页的总结表,清楚地描述了您处理问题的方法,以及从问题的分析中得出的最重要的结论。 《沙桂教堂目录》。

你的解决方案。

一页纸的社区信。

AI使用报告(如果使用)。

注意:完整的ICM提交没有特定的最小页面长度。您可以使用多达25页的所有解决方案工作和您想要包含的任何附加信息(例如:图纸、图表、计算、表)。部分解决方案被接受。我们允许仔细使用AI,如ChatGPT,尽管没有必要为这个问题创建一个解决方案。如果你选择使用生成式人工智能,你必须遵循COMAP 人工智能用政策这将导致一个额外的AI使用报告,您必须添加到您的PDF解决方案文件的末尾,并且不计入您的解决方案的总25页限制。

参考文献

[1]波士顿咨询集团。(2023年12月4日)。一个适应气候的保险风险框架。检索: https://www。bcg.com/publications/2023/an-insurance-risk-framework-forclimate-adaptation

[2] 慕尼黑RE。(2022年1月10日)。飓风、寒潮、龙卷风: 2021年,美国的天气灾害主导了自然灾害的损失。检索于: https://www.munichre.com/en/company/mediarelations/media-information-and-corporate-news/media-information/2022/natural-disaster-losses-2021.html

[3]的令人担忧的科学家联盟。(2016年7月19日)。拯救一个图标:移动哈特拉角灯塔从移动的海岸线。检索: https://www。ucsusa.org/resources/movingcape-hatteras-lighthouse-away-shifting-shoreline

词汇表

保险保护差距:由自然灾害造成的经济损失与所承保的损失金额之间的保护覆盖范围的差异。

承保: 承担赔偿责任,从而保证在发生损失或损害时的支付。

在COMAP竞赛中使用大型语言模型和生成的AI工具

这一政策的动机是大型语言模型(11m)和生成式人工智能辅助技术的兴起。该政策旨在为团队、顾问和法官提供更大的透明度和指导。本政策适用于学生工作的所有方面,从模型的研究和开发(包括代码创建)到书面报告。由于这些新兴技术正在快速发展,COMAP将适当地完善这一政策。

团队必须对人工智能工具的所有使用情况保持开放和诚实。一个团队及其提交的文件越透明,他们的工作就越有可能被他人完全信任、欣赏和正确地使用。这些披露有助于理解智力工作的发展和对贡献的适当承认。如果没有对人工智能工具的作用的公开和明确的引用和参考文献,有问题的段落和作品更有可能被认定为剽窃并被取消资格。

解决这些问题并不需要使用人工智能工具,尽管允许负责任地使用这些工具。COMAP认识到11m和生成式人工智能作为生产力工具的价值,可以帮助团队准备提交;例如,生成结构的初始想法,或在总结、释义、语言抛光等时。在模型开发的许多任务中,人类的创造力和团队合作是至关重要的,而依赖人工智能工具会带来风险。因此,我们建议在使用这些技术时要谨慎,如模型选择和构建、协助创建代码、解释模型的数据和结果,以及得出科学结论。

值得注意的是,11m和生成式人工智能有局限性,无法取代人类的创造力和批判性思维。COMAP建议团队如果选择使用11m,请注意这些风险:

- 客观性:以前发表的包含种族主义、性别歧视或其他偏见的内容可能会出现在11m生成的文本中,而一些重要的观点可能不会被代表出来。
- 准确性: 11m可以"产生幻觉"i。e. 生成虚假内容,特别是在其域之外使用或处理复杂或不明确的主题时。它们可以产生语言上但在科学上不可信的内容,它们可以误解事实,而且它们已经被证明会产生不存在的引用。一些11m只接受了在特定日期之前发布的内容的培训,因此呈现出一个不完整的图片。
- 上下文理解: 11m不能将人类的理解应用到一篇文本的上下文中,特别是在处理习惯性表达、讽刺、幽默或隐喻性语言时。这可能会导致所生成的内容中的错误或误解。
- 训练数据: 11m需要大量高质量的训练数据才能达到最佳性能。然而,在某些领域或语言中,这类数据可能并不容易获得,因此限制了任何输出的有用性。

团队指导

团队需要:

- 1. 在其报告中明确指出11m或其他人工智能工具的使用情况,包括使用了哪个模型以及用于什么目的。请使用内联引用和参考文献部分。同时附加报告<u>在…上使用</u>的 AI(下面的描述)在你的25页的解决方案之后。
- 2. 验证内容和由语言模型产生的任何引用的准确性、有效性和适当性,并纠正任何错误或不一致。
- 3. **按照这里提供的指导方针,提供引用和参考文献。**反复检查引用,以确保其准确并被正确引用。
- 4. 要意识到潜在的剽窃,因为11m可能会从其他来源复制大量的文本。查看原始资料,确保你没有抄袭别人的作品。

COMAP将采取适当的行动 当我们确定提交可能准备与 未公开使用此类工具。

引用和引用的方向

仔细考虑如何记录和引用团队可能选择使用的任何工具。各种风格指南已经开始纳入了引用和引用AI工具的策略。使用内联引用,并列出在25页解决方案的参考部分中使用的所有AI工具。

无论团队是否选择使用人工智能工具,主要解决方案报告仍然限制在25页。如果团队选择使用人工智能,请在报告结束后,添加一个名为"报告"的新部分<u>在···上使用的艾</u>。<u></u>这个新的部分没有页面限制,也不会被计算为25页的解决方案的一部分。

例子(这不是详尽的例子):

报告 在…上 使用 的 人工智能

- 1. OpenAIChatGPT (2023年11月5日版本, ChatGPT-4)查询1: 〈将您输入的确切措辞插入到AI工具〉输出:〈插入来自AI工 具〉的完整输出
- 2. OpenAIErnie (2023年11月5日版本, Ernie 4.0) 查询1: 〈将任何后续输入的准确措辞插入到AI工具〉中 输出: 〈插入来自第二个查询〉的完整输出
- 3. Github副驾驶(2024年2月3日版) 查询1:〈将您输入的确切措辞插入到AI工具〉中 输出:〈插入来自AI工具〉的完整输出
- 4. 谷歌Bard (2024年2月2日版) 查询:〈插入查询〉的确切措辞 输出:〈插入来自AI工具〉的完整输出