# 作业3：交互式可视化

对于此任务，您将探索实现交互式可视化所涉及的问题。您将构建一个可视化，支持您自己选择的数据集的交互式探索，并将其部署在Web上。

这项任务的一个目标是熟悉实现可视化的交互技术。例如，类中显示的zipdecode和NameVoyager应用程序将动态查询的交互技术（首先在HomeFinder应用程序中探讨）应用于揭示邮政编码和婴儿名称中的模式的问题。类似地，最初开发树图以显示分层文件结构，并且后来适应交互式描绘股票市场地图的问题。我们已经在课堂上和阅读中看到了许多其他交互式可视化技术的例子。这项任务的目标不仅是让您获得实践经验，还可以让您考虑所选数据域的特定技术的有效性。

一个挑战是确定作业的范围，以便您可以在两周内完成作业。专注于设计有限但引人注目的可视化，实现沿几个关键维度的交互式探索。 NameVoyager应用程序是一个很好的例子，它使用简单但优雅的交互设计来实现引人入胜的探索。一个紧密聚焦，良好实施的交互式图形比一个尝试太多的庞大设计更受欢迎！

# 任务：

设计一个交互式图形，旨在使您能够理解您自己选择的数据集的引人注目的问题（我们建议您使用自己找到的数据集）。为了确定数据的哪个子集以及哪些交互选项最有希望，您可能需要执行其他探索性分析。数据的哪些方面揭示了最有趣的发现或故事？没有义务尝试传达有关数据的所有内容：专注于一个引人注目的子集。

您的图形必须包含启用探索的交互。可能的技术包括平移，缩放，刷牙，按需细节（例如，工具提示），动态查询过滤器以及选择要显示的不同度量。

您还可以自由地考虑突出显示，注释或其他叙述功能，旨在吸引对特定感兴趣项目的关注并提供其他背景。

实现交互式图形并将其部署到Web。我们希望大多数学生将使用D3.js进行此项任务;但是，除D3或代替D3，您可以自由使用其他基于Web的库。您的图形不应该需要定制的服务器端支持;您只需从静态数据文件或公共Web API加载数据即可。

您可以使用GitHub页面从项目存储库托管可视化文件。我们建议您将所有内容（开发文件和网站）保留在主分支中：从根文件夹或“/ docs”文件夹中为您的网站提供服务。您的repo还必须包含可视化的（未经模糊处理的）源代码。

您部署的网页还应包含以下组件的说明：

1. 您的设计决策的基本原理。您是如何选择特定的视觉编码和交互技巧的？您考虑了哪些替代方案，以及您是如何达成最终选择的？
2. 概述您的开发过程。包括对开发过程的评论，包括以下问题的答案：大致花了多少时间开发应用程序（在人工时）？哪些方面花费的时间最多？

# 分级：

我们将通过判断您的设计的完好性和写作的质量来确定分数。我们还会考虑观众，信息和预期任务。以下是可能导致点数扣除的方面示例：

1. 错误或破坏的功能
2. 明显无效的视觉编码
3. 混乱的界面设计或无益的互动
4. 缺乏探索性互动技术
5. 不完整或不充分的写作。

# 提交的联络资料

这是个人作业。您可能无法成组工作。您完成的作业将于5月3日星期五晚上11:59到期。我们将在课堂上讨论提交的内容，因此请务必避免迟交。

您必须通过将文件上传到作业提交系统来提交作业。请上传使用模式“id\_a3.zip”命名的单个zip文件（将“id”替换为您的12位学生ID，例如，201811112222）。 zip存档应包含至少两个文件：名为“readme.txt”的纯文本文件（如果您熟悉markdown，使用markdown标记）和可视化设计的Web文件夹。如果您已在Web上部署了可视化，则还可以在readme.txt中包含该URL。

readme.txt文件应该包含您的记录，如上所述。请务必在自述文件中注明您的真实姓名和学生证。

如有其他问题，请随意询问两名助教。