

# 大模型实习生测试项目

## 任务描述

请仿照 OpenAI 的 code interpreter 思想(参考: [link](#)), 构建一个基于大模型的 CSV 数据分析系统。该系统需要具备以下功能:

1. **读取 CSV 数据**: 系统应能指定路径并读取、解析 CSV 文件中的数据。
2. **读取数据分析问题**: 系统应能够接受命令行输入的数据分析请求, 数据分析请求以自然语言表达。且系统在响应完当前请求后, 具备基于当前历史继续响应下一个请求的能力。
3. **基于大模型的 Python 代码生成**: 系统应使用大模型 (如 GPT, Qwen 等) 生成相应的 Python 代码来解决输入的数据分析问题。
4. **代码纠错**: 当大模型生成代码有误而无法运行时, 系统应能将当前对话历史, 错误信息等反馈给大模型, 让大模型改正错误, 重新生成正确代码。
5. **代码运行**: 系统应能够执行生成的 Python 代码而不发生崩溃, 并返回执行结果。
6. **基于运行结果的解释与应答**: 系统应使用大模型基于执行结果生成自然语言形式的回答。

其他附加功能可作为加分项纳入评价考量中。

## 输入数据

请使用附带数据进行测试:

大模型实习项目测试.csv

## 数据分析问题

测试环节应输入 3 个问题, 且 3 个问题间应存在关联性, 即后续问题需要基于前序问题的历史(问题, 代码, 执行结果, 大模型解释等)来解决。下面是一组问题示例:

1. 分析 Clothing 随时间变化的总销售额趋势。
2. 对 bikes 进行同样的分析。

3. 哪些年份 components 比 accessories 的总销售额高?

## 要求

将以下材料打包邮件发送：

- 项目相关的所有 code
- 运行步骤说明
- 代码实现的简单文档说明
- 对运行界面录制一段视频，需要包含以上三个输入和对应的输出（返回代码, 执行结果, 大模型解释）