**课程作业 - 基于大模型从产品需求文档生成测试用例**

**背景**

目前的软件开发流程中，作为测试人员，编写测试用例是一项基本技能，其质量对需求验证、测试阶段乃至最终的产品上线具有重要影响，但用例设计需要耗费大量人力，仅凭人工方法难以保证全面的测试覆盖率和避免人为错误。

大型语言模型（LLM）的出现为测试 case 生成带来了新的思路。这些模型具备理解自然语言和上下文的能力。通过分析需求，LLM 有望自动完成创建测试用例这项费时的工作。

**要求**

1. **实现一个前端操作页面**

* 支持直接粘贴PRD（Product Requirements Document，产品需求文档）全文
* 或者填写飞书文档链接，使用接口获取文档内容（可选，加分项）[Obtain the plain text content of the document](https://open.larkoffice.com/document/server-docs/docs/docs/docx-v1/document/raw_content)
* 非文本内容，比如UI图、流程图如何解析和输入给LLM（可选，加分项）
* 根据PRD内容生成测试用例（Test Case），并展示（可使用前端库，思维导图或者表格形式均可）
* 测试用例需按照一定格式生成，建议：标题-前置条件-操作步骤-预期结果

|  |
| --- |
| Markdown # 用户登录 ## 输入正确的用户名和密码进行登录 ### 前置条件 用户已经注册并处于登出状态 ### 操作步骤 1. 打开登录界面 2. 在用户名输入框中输入正确的用户名 3. 在密码输入框中输入正确的密码 4. 点击登录按钮 ### 预期结果 1. 用户成功登录，跳转到主页面 |

2. **实现自动化评测**

LLM的效果的优化依赖持续的评测，但人工评测人力成本较高。使用LLM实现一个自动评测的能力。用生成的测试case和人工写的case做对比。如何对比以及指标需要你自己设计，言之有理即可。

3. **AI辅助工具的限制**

具体产品/技术方案，你可以咨询ChatGPT、豆包等AI工具

代码实现可以使用[trae](https://www.trae.com.cn/)/cursor/github copilot等工具辅助

后端可以字节[coze](https://www.coze.cn/)、Dify等agent builder平台实现，也可以使用代码实现（比如基于LangChain，编程语言不限）

不得抄袭他人已有的项目（包含prompt和代码）

**物料/参考信息**

**测试企业**

|  |
| --- |
| 用于创建应用读取飞书文档 |

邀请你加入飞书QA训练营，可通过此链接https://ocnoys2wgp0s.feishu.cn/invite/member/xisji084iNs或 8 位企业邀请码 DBDDRQMD 加入企业。如何使用企业邀请码：https://www.feishu.cn/hc/zh-CN/articles/360040931334

**示例需求**

[B端产品登录功能详解（附需求文档范文） – 人人都是产品经理](https://www.woshipm.com/pd/4505867.html)

**如何设计测试用例**

《软件测试的艺术》，第四章-测试用例的设计

会有一次关于如何做测试设计的培训

以及其它互联网上的知识

**大模型平台**

为了相对公平，只允许使用[字节火山引擎](https://www.volcengine.com/product/ark)上的Doubao和DeepSeek系列模型（注册账号就有免费额度）。是否使用深度思考模型，自己取舍。