

软件需求工程 作业四

171860565 刘振国

待审查的需求

1. 云端仓库服务，记录项目开发的全过程，通过账户登录，可以在任何终端上进行开发，并且可以不占用本地内存。
2. 提供移动设备 APP，可以通过账户登录，进入云端仓库，实现在手机客户端上修改项目代码。
3. 简化 UI 界面。
4. 更强大的报错功能：编译时不仅支持语法错误检查，还能够在一定程度上判断出代码的逻辑错误。执行过程中，可以定位错误位置，如哪里的数组越界访问了等。
5. 智能补全代码，通过大数据，分析当前代码的后续可能，呈现给用户。

审查需求

1. 云端仓库服务，记录项目开发的全过程，通过账户登录，可以在任何终端上进行开发，并且可以不占用本地内存。

分析：

这条需求不完整、不明确、不易于理解。“全过程”这个词语概念模糊，应该指明具体内容。缺乏对账户的具体解释，是什么账户？对账户有哪些限制？“在任何终端上进行开发”这句话语义不明确，不易于理解，且它所表达的信息包含于前面的话。“不占用本地内存”这一需求不可实现。

修改：

①IDE 提供一个云端仓库，用户可以将所有本地项目文件上传至云端，也可以从云端下载项目文件。用户对本地项目文件的任何操作都会被写入日志，以支持项目的增量式开发和错误恢复。通过云仓库这个“中转站”，用户可以很方便的在任何安装了本 IDE 的终端上开发自己的项目。

②云仓库需要一个专属于本 IDE 的账户，账户由用户名和密码组成，用户名只支持英文、数字和非特殊符号，密码由英文字符、数字和特殊符号组成，且长度在 8 到 20 之间。每个账户需要绑定一个邮箱，在忘记密码时用来修改密码。一个账户的密码 10 分钟内连续输错 5 次，该账户将被锁定，只能通过邮箱验证修改密码来解锁。一个用户只能同一时间只能在一台设备上登录。

2. 提供移动设备 APP，可以通过账户登录，进入云端仓库，实现在手机客户端上修改项目代码。

分析：

这条需求不一致、不完整。移动设备包括了手机，这两者不一致。

修改：

针对 Android 和 IOS 系统的手机和平板，提供本 IDE 的 APP。下载了该 APP 之后，用户可以在 APP 上登录自己的账户，查看自己存储在云仓库的项目文件，同时也可以修改这些项目文件。

3. 简化 UI 界面。

分析：

这个需求并没有提供任何有价值的信息。“简化”这个词的宾语应该是已经存在的东西，而此时 IDE 还没有发布呢。这是一个不存在的需求。

修改：

设计符合审美规律的、形象化的 UI 界面。应该对每个按钮的使用频率进行估计，将常用的按钮放置在显眼的位置。

4. 更强大的报错功能：编译时不仅支持语法错误检查，还能够在一定程度上判断出代码的逻辑错误。执行过程中，可以定位错误位置，如哪里的数组越界访问了等。

分析：

这条需求不完整、不明确。编译器做的工作远不止语法错误检查等工作。

修改：

①在用户正在编辑时，用波浪下划线提示用户使用未定义变量、函数定义和声明不一致，括号不匹配等错误，鼠标放置在下划线附近时，显示错误信息。

②编译时，指出出错的行号和列号，并指明是哪种类型的错误（使用非法字符、未定义的变量、函数定义和声明不一致等等）。进行代码优化的提示：提示那些定义了但未使用的变量。

③程序执行过程中，如果出现了错误，可以反向定位到源代码中可能出错了的位置，如哪个指针访问了非法地址等。

5. 智能补全代码，通过大数据，分析当前代码的后续可能，呈现给用户。

分析：

这条需求不明确、不完整。“补全”的概念不明确，是补全一个词？还是补全一段代码？未考虑用户是否需要这个提示。

修改：

设置一个按钮，用来启动智能补全代码的功能。当用户按下智能补全代码这个按钮之后，通过 AI 技术，分析当前用户已经编辑代码可能的功能，把网络上具有类似功能的代码展示给用户，按照相似度从高到低排序，以供用户选择。