以VS为例的Smart IDE需求分析

1. 访谈参与人员

Smart IDE开发人员，使用过VS的用户（均由小组内成员轮流扮演角色提问及回答，组内成员：肖梓泰、陈哲霏、石荣家）

1. 访谈信息（将提问及回答各个内容作了总结）

VS目前尚存的不便之处、效率问题、用户体验问题（以常用的2015版本为例）：

1. 使用VS写代码需要先等待安装语言库，如C++、Java，第一次安装时耗时较长
2. VS保存文件成其他格式不方便，需要使用“高级保存选项”
3. VS是一个比较重量化的IDE，启动exe往往耗时过长
4. VS编译程序时需要的操作步骤较多，且生成的文件较为复杂
5. 有过VS崩溃导致文件丢失的情况
6. 在编译通过之后测试时，需要点击终止测试按钮才能正常退出，若直接关闭测试运行窗口，会导致系统卡顿无响应
7. VS撰写一个普通的C++程序就会产生一个较大的文件夹，但一般只会用到cpp文件，占空间大且不实用
8. VS安装步骤就需要较长时间，相比其他IDE过慢了
9. VS目前存在版本兼容问题，对代码书写产生不便
10. 可移植性较差，切换linux操作系统时需要手动切换到VS（for linux），重新安装
11. VS在UI上面做的没有那么好（相较于其他IDE如IDEA）
12. 当前使用VS的情况大部分是在需要写C、C++语言的时候，VS在其他语言的支持、优化方面做的不是很好
13. VS当前有基本的代码补全功能，但还缺乏一些其他的辅助功能如一个辅助屏幕显示当前代码段在整个文件中的相对位置
14. 需求分析

业务需求：用户需要使用该Smart IDE完成撰写各种语言的代码，并编译运行实现对应功能

功能需求：

1. IDE需要提供各种语言的标准库，使得在编写前免去繁杂耗时的安装步骤
2. IDE需要提供各种方便快捷的文件保存方式
3. IDE所产生的文件不需太过复杂，保留必要的代码文件即可
4. IDE应当尽量简化代码编译步骤
5. IDE应注意区分调试状态和具体运行状态，保证退出调试状态的各种操作不会导致程序崩溃
6. IDE应尽量提高可移植性
7. IDE可尝试增加插件功能，使得用户可以通过插件丰富便以其功能以提升体验

非功能需求：

1. IDE尽量轻量化，避免安装、开启耗时过长、占空间过大的问题
2. IDE也需要UI优化，以达到良好的观感体验

“Smart”需求部分

1. 关于“smart”部分的访谈信息总结
2. IDE需要能够创建一个可以由开发人员共享的工作空间，方便协同开发及调试，免去由于任何环境配置复杂性或版本不一致的问题；在必要时还可根据多个测试样例进行一键测试，包含测试记录等
3. IDE可搭载基于AI辅助编码的代码补全服务，在开发者使用过程中学习开发模式及开发者习惯等因素，在开发过程中提供更加优化的代码自动补全功能
4. “Smart”需求总结
5. 云共享空间
6. 测试样例脚本制作
7. 基于AI优化的代码补全功能