

数据流图

171860541 郭睿杰

一、 问题背景

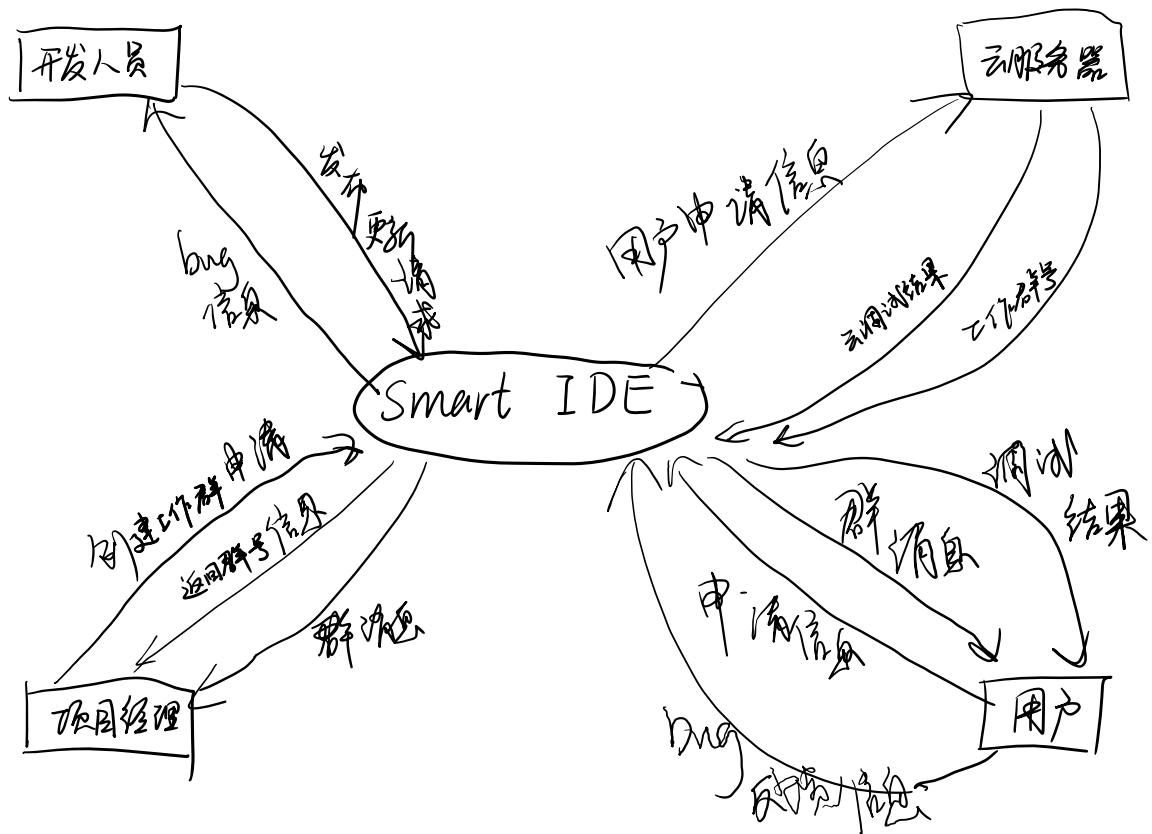
某团队需要开发一款集必要和独特功能为一身的 smart(智能) IDE

二、 功能需求

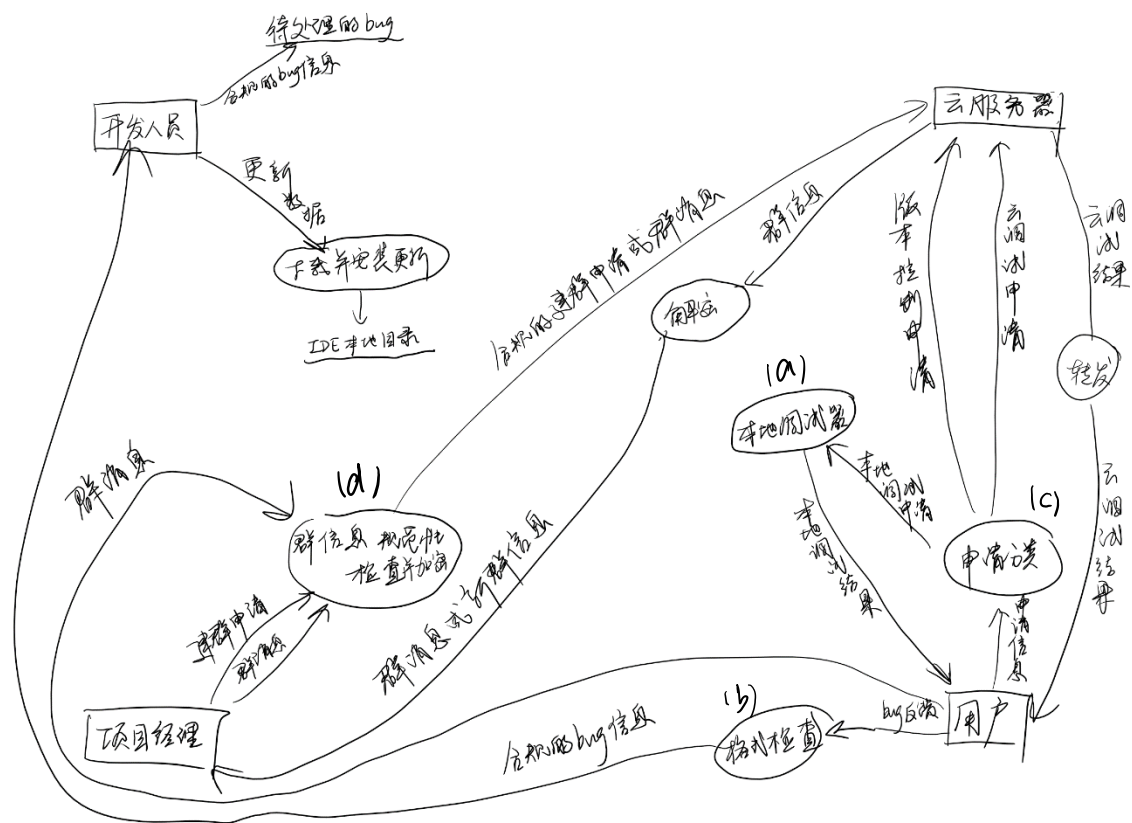
1. 开发人员能够向本地客户端（用户）发布版本更新。
2. 用户能够使用调试器和编译器运行调试代码。
3. 用户能够使用开发人员所提供的服务器提供的云运行和云调试功能
4. 用户能够反馈开发人员服务器 bug 问题，并且开发人员能够修复 bug 并发布更新
5. 项目经理能够建立工作群并聊天（程序员）。
6. 用户可使用工作群聊。
7. 工作群提供项目经理及其他用户讨论的会议群，可以即时在线聊天。
8. 提供版本控制模块，方便用户使用，并能让用户使用远程仓库。

三、 数据流图

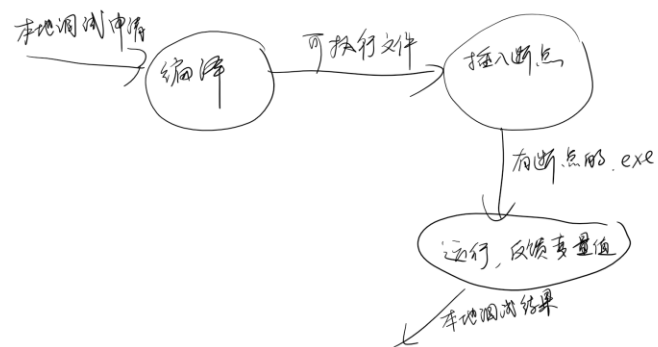
1. 0 层数据流图



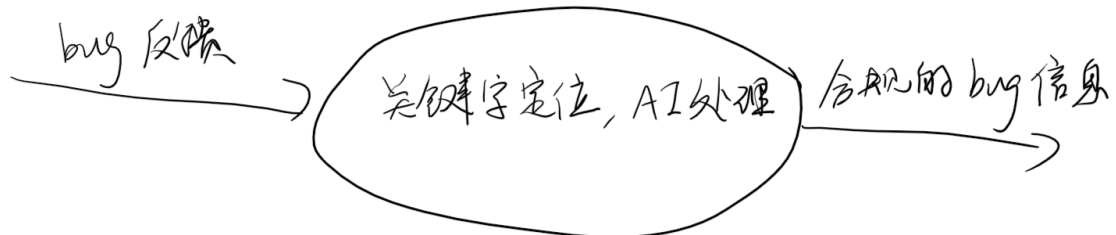
2. 1 层数据流图



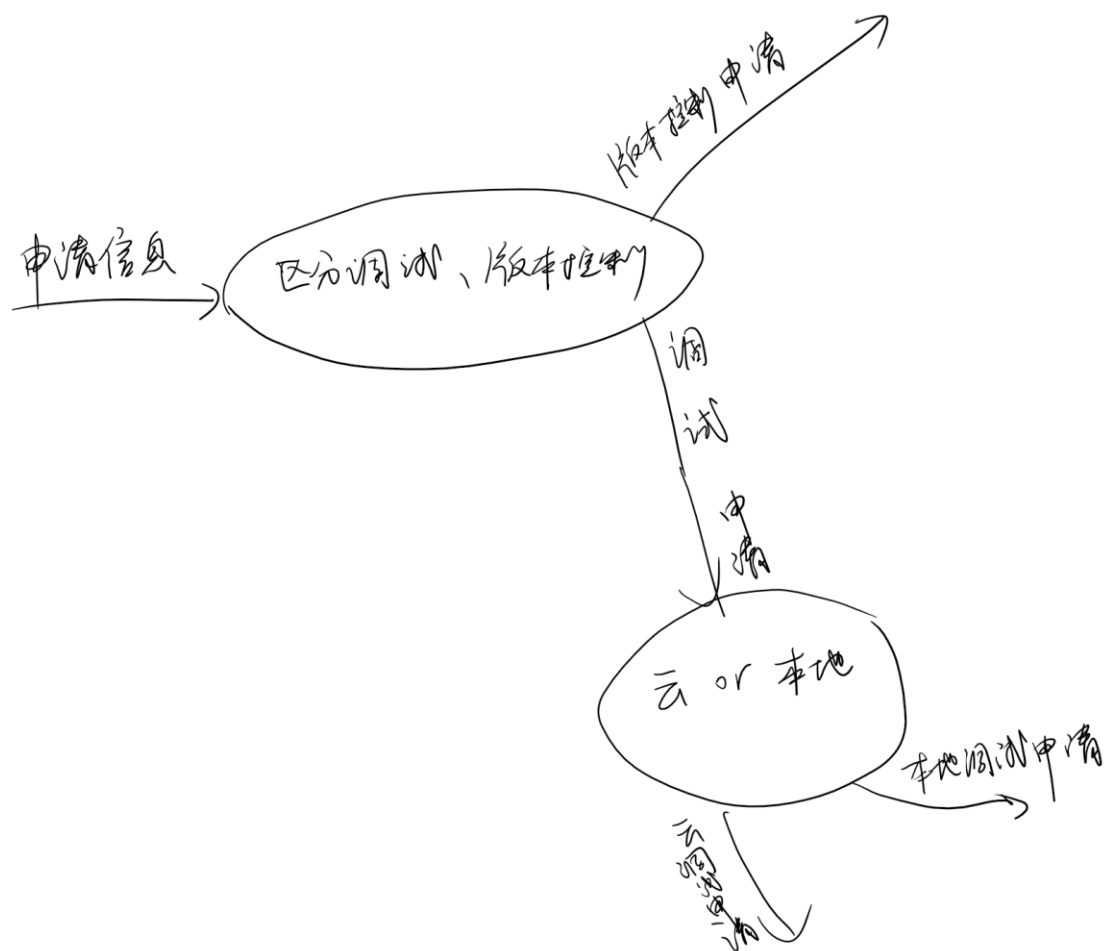
3. 2 层数据流图 (对 a、b、c、d 展开)



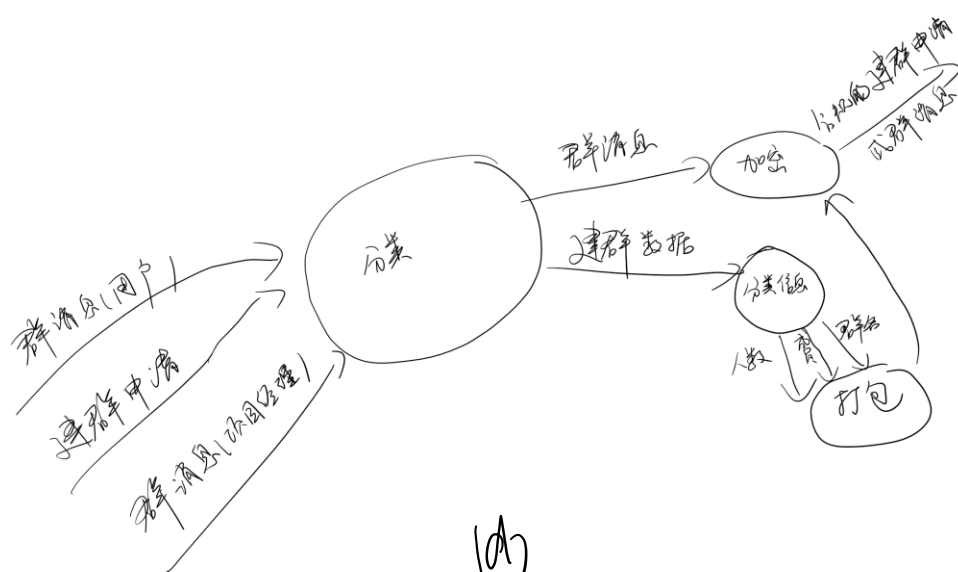
(a)



(b)



(C)



(D)

4. 数据字典

名称	类型	长度	来源	去向	含义
申请信息	Char p[]	30	项目经理或用户	本地 IDE 及云服务器	用于申请一些关键操作
群消息	Char p[]	不定长	用户或项目经理	云服务器	用于聊天，比如 QQ 聊天的群消息
更新数据	压缩文件	不定长（但每次更新小于 300MB）	开发人员	IDE 本地目录	更新的补丁、文件等

四、小结

画数据流图，要首先分析功能，确定可能的所有实体和会出现的数据，先画出 0 层数据流图。0 层数据流图的中间部分就是我们的产品；然后对 0 层数据流图的中间部分进行细化，画出 1 层数据流图；对 1 层数据流图的一些加工进行细化，绘制 2 层数据流图。其中，必须检查加工是否有进有出，因为我查找资料了解到，只进不出被称为“黑洞”，而只有出则称为“奇迹”，两者都是不可取的，这也是数据流图平衡性检查的关键一步；平衡性检查另一关键一步就是 0 层出现的数据必须在 1 层也有，同样 1 层出现的步骤在 2 层也不可少。最后，需要给数据流图配上关键性的解释说明，即数据字典。