

需求说明书 审查

161220056 敬舒舒

1. 项目需求

- (1) **项目周期**: 六个月内完成第一版的设计并且上线可用, 后续再不断迭代。
- (2) **资金投资**: 签订合同时支付定金, 六个月后第一版成功上线后支付尾款。迭代过程按月支付。

(点评: 这个需求不够明确。没有说明可用性需要满足的指标, 没有说明开发的各阶段, 不满足可跟踪性 修改: 建议划分阶段 做一个细致的时间表, 并列出具体的指标。)

2. 过程需求

- (1) **语言要求**: 使用 c 语言
- (2) **开发过程**: 前六个月无需上线, 首版交付后需结合实际使用过程中的需求及发现的问题进行后续迭代更新。

(点评: 这个需求不够明确。依旧是没有进行进度划分, 建议每阶段定期检查。)

3. 功能性需求

- (1) **基本需求**: 轻量级 IDE; 健全的文本编辑功能; 支持大量扩展插件; 支持主流高级语言; 支持底层语言如汇编; 需要创新性。

(点评: 需求中“轻量级、健全、大量、主流、创新型”不明确。建议指明 IDE 的具体大小限制, 描述文本编辑功能, 主流的高级语言包含 java c++ python C Javascript。)

- (2) **具体要求**:

- 规模小, 适用于小型工程。但是可以通过不同插件适用于大型工程。
(点评: 需求中小型工程不明确、建议说清软件大小比如 100M 建议明确小型大型工程的体量。)
- 需要一个关于插件的功能平台。由乙方完成基础插件的功能, 并开放插件接口给甲方, 以备后续甲方使用过程中对功能进行进一步的完善。
(点评: 没有明确“基础插件”。建议列一份基础插件清单, 开发过程中随时修改。)
- 因为甲方主要做嵌入式开发, 所以首版中就要对汇编等基础语言有好的适用性, 并支持 c 语言等适合嵌入式开发的高级语言。
(点评: 确定具体是哪几种基础语言, 要求语言与前面需要一致。 需要明确什么是“适合嵌入式的高级语言”。)
- 相比于 VS Code、sublime 等市面上已有的编辑器, 要做出一个功能类似但更具有独特性的产品(如切割部分不需要的功能、界面符合甲方审美、插件更适用于实际开发等), 以作为甲方专用产品。
(点评: “功能类似、独特性”不明确。建议说明哪些是不需要的, “适合实际开发”的具体要求不明确。)
- 需要根据甲方内网及使用的代码托管平台等特性进行专属适配。
(点评: 建议明确说明适配方式, 列出来需要适配托管平台的特性。)
- 自动补全、文件树形结构等文本编辑器的基本功能需要实现。
(点评: 需要说明基本功能具体内容。比如自动补全目标包括代码变量、函数名、括号。)
- 用该 IDE 打开文件时, 需要可以对单个文件进行打开操作无需进行复杂的项目配置。
- 调试过程中需要对调试结果进行可视化, 如检测内存占用、异常信息, 具体实现方式待进一步商讨确定。
(点评: 需求不完整。进一步商讨的结果需尽快更新。)

- 首版需上线可用，也即：使用过程中不出现崩溃现象，编译得到的文件也能顺利执行。

4. 非功能性需求

- (1) **IDE 支持运行平台：**首版只需支持 windows 与 mac 系统，Linux 属于后续问题。

（点评：与后面的多平台需求不一致。）

- (2) **主要应用场景：**嵌入式系统开发

- (3) **使用时间：**长期维护使用

（点评：长期不明确，可修改为至少 10 年。）

- (4) **完成后是否会开源：**否

- (5) **是否考虑后续进行商业化：**暂时不考虑

5. 以用户角度重新考虑如何精化 “Smart” 需求。

以用户角度考虑也就是“以使用为中心”。所以我从讨论中整理了关于“Smart”的几个核心需求后自己补充了一些用例和用户故事。

(1) 代码智能补全

需求：可以根据用户目前输入的部分代码从项目其他部分或者网上开源代码中查找并智能推荐进行补全。

用例：编写某段功能代码

用户故事：作为程序员，可能想要写一段排序，输入 sort 后自动推荐一些排序相关的代码功能块。

（点评：可实现性不足。）

(2) 汇编代码指令间转换

需求：可以在不同指令集产生的汇编中进行自由转换。

用例：在不同硬件上进行开发

用户故事：作为嵌入式开发程序员，需要在不同硬件基础上进行开发。写了一段 intel 格式的 code 可以自动转成 AT&T 格式。或者 32 位自动转成 64 位。

（点评：需求不明确。需要明确指令集包含哪些。）

(3) 智能调试

用例：对代码反复调试进行 debug

用户故事：作为一名写了 bug 的程序员，需要进行 debug。调试过程中每次想要设置的断点和想要查看的参数可能是有变化的，就需要手动加断点删断点等等，系统进行智能推荐可以帮助解决这一烦恼。

（点评：可实现性不足。）

(4) 各种不同编程语言开发环境灵活配置

需求：对 python/Java/JavaScript 等不同语言的开发环境，通过某些设置进行智能自动配置，免去下载多个安装包或手动填写众多配置文件的繁琐。

用例：需要写多种编程语言

用户故事：我在电脑上装了 jetbrain 家的 intellij、webstorm、pycharm。smart IDE 可以用一个程序解决这些需求并且在设置里灵活添加/删除语言开发环境。

(5) 多平台编程及远程编程

需求：通过云端服务器等方式，对多平台编程进行支持。除了主流的 windows/mac/linux，再通过 app 等方式对手机，ipad 也进行支持。

用例：在多种平台间切换的同时进行编程

用户故事：我在电脑上打开 PC 段写一段代码后保存到云端服务器，然后用 ipad 上的 app 也可以继续接着写这段代码并且也有调试等功能。

（点评：应明确各平台需要支持的功能。）

(6) 自动推荐最优配置

需求：自动检测运行主机的硬件配置（CPU、内存等），根据不同任务的不同规模，为该任务自动推荐最优运行配置（包括用到的 CPU 数，内存占用等）。

用例：运行不同大小的任务

用户故事：程序员在运行某些大型任务的时候需要跑很久，Smart IDE 通过检测电脑内存推荐运行配置从而实现最优运行效果。

(7) 英文单词关闭自动检测

需求：有时编程过程中想用的变量并不是一个单词正确的拼写方式，但是会有波浪线纠正提示，看起来比较烦。

用例：代码里写了一些不是标准英文单词的字母

用户故事：程序员可能想把变量名命名为 msg 作为 message 的简写，应该设置关闭拼写检查的选项，可以去掉波浪线。

（点评：需求里具体描述没有说关闭自动检测，描述不完整。）