

Smart IDE 之 Visual Studio

161220135-吴德亚

概述

VS 是我们使用的最早的一批 Smart IDE，对它比较了解，之前我们通过访谈获取了 SmartIDE 需求，包括功能，非功能需求及 vs 的约束与限制，主要着重于 Smart。

访谈参与人员

主要是组内成员相互提问，分别担任提问者和问答者，表达自己的需求，后续又增加了几个问答以求获得更全面的需求。

提取 Smart 需求

1. 代码的自动补全。能做到自动补全肯定能提高编程效率，但是在不需要补全的地方尽可能地避免也是 smart 的体现。
2. 错误信息汇总。尽可能的给出错误信息位置，减少不相关错误或警告的出现。
3. 调试时，能在调试的每行显示出变量，数组的内容信息，而不用在控制台上用鼠标點選需要看的信息。
4. 方便查看历史修改信息并进行纵向、横向对比。比较不同版本的差别及不同文件的差别。

总体需求

1. 功能需求

1. 自动补全在人性化方面有什么可以改进的空间

vs 时常因为自动补全而浪费时间。修改代码时，虽然只需要改一小部分，但由于某个单词与自动补全库中的匹配了，所以就会列出所有可能的选项，此时只能通过鼠标点击跳出补全模式。而有时候又会突然失效

2. 你认为 vs 的输出信息是否方便查看

有同学说，vs 的输出窗口只有一种颜色，格式相同，这就导致了在大量的信息中无法分清重点。与之对应的是，Eclipse 和 JetBrains 的输出提示就显得智能很多，可以通过 URL 跳

转到对应的代码块

3. 你认为 vs 的**管理引用**（导入外部依赖）方面做得如何
Vs 引用哪些外部包只能由我们手工查找，但 Eclipse, JetBrains 等提供了 User Library 的管理功能，方便一次性导入。
4. 你认为 vs **代码提示功能**（对某个函数或变量的解释）有改进之处吗
Vs 的代码提示和输出一样，都是只有单一的文字，很难把握重点，但 Eclipse 就是富文本格式，突出重点，还能提供了其他的功能按钮。
5. 是否为不能查看之前的**历史记录**而苦恼？
Eclipse 提供了将最近编辑历史记录保存下来的功能，这样的好处是方便比较版本及还原历史记录。甚至 JetBrains 还提供了恢复已删除文件的功能，对误删文件的用户来说是很大的福音！而 vs 则没有这一功能……

2. 非功能需求

2.1 运行速度与界面

1. vs 在**开启速度**，**运行速度**方面有什么问题
访谈中有人提到 vs 打开过程中相应时间过长且电脑易卡顿，但也有人坚持，对于 vs 这种体量的软件来说，打开时间是可以接受的。
2. 你对 vs **界面美观度**有什么建议
有同学提到 vs 色彩过于单一，而且不能设置背景图片和渐变色，容易形成视觉疲劳。还有人说 vs 对于不同类型的代码没有足够的对比度

2.2 安装使用的友好性

1. 你认为 vs 对**初学者**是否易于上手
有同学说，比较容易上手，不需要经过类似于其他平台的编译器等的配置，对新手友好。但同时，也有人说教程不够通俗易懂，软件上没有给出学习使用的链接
2. 对 vs 的**安装和卸载**方面有什么建议
有同学反映，vs 卸载不干净，用户文件杂乱，而且会有文件残留。这样的后果是可能造成新版本的安装失败（要么是提示你已经安装了或者提示先删除旧版本），已经有不少同学因为这个问题重装系统，这造成了同学们的巨大苦恼。
还有同学说，安装时 vs 需要勾选之后可能会用到的语言支持，但随着时间的增加，vs 就会变得笨重不堪，导致运行缓慢。
3. 你认为 vs 是否还存在**精简的空间**
有同学建议，在安装时有新手选项即该选项只下载初学者会使用到的支持。

也有同学说, 可以类比 markdown 编写时的免打扰模式, 清除界面上的其他按钮, 让界面清爽

最后, 有同学提议, vs 最好支持随时删除不需要的语言支持以减少体量

约束与限制

1. 你认为 vs 是否应该具有跨平台的能力

有人说, 跨平台是必须的, 尽管 vscode 实现了跨平台, 但其配置问题仍然是比较麻烦, 且没有 vs 好用, 而且其他厂商的 IDE (JetBrains) 已经实现跨平台。

2. vs 有无可以从其他平台借鉴的经验 (比如编译器下载)

有同学提议, vs 可以将所支持的主流语言分开, 而不是全都在一个平台上开发, 这会显得软件臃肿, 可以类比 JetBrains 系列, 将 java, python, c++, javascript 等分开成一个个软件, 这样使得每个软件运行速度都快。