## 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点选需要看的信息。
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

#### 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

1. 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

1. 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。

1. 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。

1. 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……

#### 非功能需求

##### 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。

1. 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

##### 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

1. 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，用户文件夹杂乱，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。

1. 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。

1. 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。