我對(與寫程式相關的)語言的看法、想像與期望

資訊三乙 10727219 許志仲

1. 曾經接觸過的語言

Visual Basic

在我高中的資訊課裡老師的教材中有教我們學習使用Visual Basic語言，這應該算是我第一個學會的程式語言，VB是由微軟基於Basic所開發的程式語言，是第一個支援視覺化介面設計的程式語言，它的特色有語法簡單易懂、交談式解譯與執行、自帶GUI等，在當時我們需要安裝Microsoft Visual Basic來編譯VB程式，最特別的就是我們需要先手動用拖曳的方式來創建自訂的視窗，像是新增Buttom、Label等物件，系統會在後台自動幫你生成對影的程式碼，之後再進行coding，縱使後來我還是發現Microsoft Visual Basic提供包含主控台視窗(或者說我們現在常用的黑底白次命令頁)、Windows Form…等模式，但我當時還是以為所有程式語言都是用這樣先自訂Windows Form的模式在運作的。

在我印象當中，VB是個相當簡單直接的程式語言，它的語法大部分都相當簡單直覺，讓我們這種高中生初學者很容易了解程式碼的意思，Microsoft Visual Basic在編譯過程中也會指出語法錯誤的程式碼，並提供相對應的錯誤說明、提供修改方法，撰寫過程中還提供自動選字功能，對我們來說算是相當方便的。

說道VB的缺點，正因為它的簡單，導致很容易造成漏洞，功能也不向其他語言來的強大，導致越來越多VB使用者轉向改用C#，微軟.NET開發團隊也在去年宣布不再將VB當作獨立語言發展，但我依然認為VB是很適合初學者學習程式語言的工具。

C/C++

C/C++應該是世界上最廣泛被使用的語言(之一)，具有高效、靈活、功能豐富…等特性，也是我大學踏入中原資工之後學到的第一個程式語言，C語言最初由貝爾實驗室基於B語言為基礎開發，更後來的C++為在C語言的基礎上，新開發得”包含class的C語言”，有點像是C語言的增強版，後續又持續增加operator overloading、exception…等功能。

說到一開始上計概時，因為CAL系統無法複製貼上的緣故，我們偶爾必須另外自己測試自己的程式撰寫邏輯，當時系上的同學都會使用Dev C++來寫程式，不過Dev c++有缺乏維護版本老舊的問題(聽說已經有新的開發團隊接手維護更新了)，現在大家比較常使用VS Code來寫程式，說到這個就要提到C++ 11 這個C++語言的更新版本，在C++11中提供了相當多的功能，像是用來確保記憶體管理的智慧型指標、lambda函式(不確定是否與scheme中的lambda function功能目的一樣)、如stoi()之類的型別轉換function(如果PAL系統能夠支援的話Project應該能夠寫得更好的)。

縱使擁有廣泛的擴展性和豐富的功能，說到C/C++語言我覺得缺點還是在於可以直接到記憶體位置進行修改的部分，這樣導致使用者很容易駭進系統，導致老大會在PAL系統裡加入多項檢查限制？，進而導致我在寫PL project時，送出程式碼後需要等待很久的時間，還要登入bbs申請增加執行時間，一定程度降低了我檢查程式的效率。