

程式語言 與 C#

Horazon

名詞解釋

程式

是指一組指示電腦或其他具有訊息處理能力的電子裝置每一步動作的指令，通常用某種
程式設計語言編寫，執行於某種目標體系結構上

程式語言

一套用於定義程式(電腦如何工作)的詞彙和語法規則。

程式語言的種類

低階語言

- 機械語言
- 組合語言

高階語言

- 程序性語言 (FORTRAN, COBAL, C ..)
- 物件導向語言 (C++, VB, Java, C# ..)
- 應用軟體語言 (VBA, Javascript ..)

高階與低階語言

電腦只能閱讀機械語言，高階語言是給人類閱讀的

//TODO

編譯器與直譯器

編譯器 (Compiler)

- 完整閱讀程式碼再建立執行檔
- C++, Java, C#

直譯器 (Interpreter)

- 一行一行閱讀並執行
- Python, JavaScript

編譯器 與 直譯器都是一個程式，通常由另一種程式語言(常見為C++)撰寫

如何撰寫程式

打開記事本，寫一段程式並存檔

要求Compiler讀取該程式碼並編譯

獲得一個執行檔，即可執行

這樣就可以撰寫並執行程式，但太不方便了..

整合開發環境 (IDE)

Integrated Development Environment

一種輔助程式開發人員開發軟體的應用軟體

適用於一或多種程式語言

高亮關鍵字、外框、行號等

自動提示、完成程式碼、AI整合等

如：Visual Studio, Eclipse

C# (C Sharp) 本堂課的程式語言

起源：C -> C++ -> Java -> C#

- 2000年、微軟

特性

- 物件導向
- 編譯器
- .NET框架

最新版本：C# 13

穩定版本：C# 8

Microsoft Visual Studio

下載與安裝

<https://visualstudio.microsoft.com/zh-hant/downloads/>

建議註冊微軟帳號、能註冊Github帳號更好