

109 學年度 第 1 學期

JavaScript程式設計

蘇俊銘(Jun-Ming Su)
jmsu@mail.nutn.edu.tw

星期五，節次8、9、A (J304)
數位學習科技學系，國立臺南大學
2020

先修(前置)課程

- 具程式設計基礎。

Why is Javascript?

- **NEWS:**

- 2018/03/19: 10 萬名工程師的真心話：2018 最符合世界趨勢的程式語言是？
- 2018/08/20: 最新程式語言排行榜出爐：??????? 依然冠軍，但蘋果 Swift 毫不意外開始走下坡
- 2020/06/03: Stack Overflow 年度報告出爐：Python 跌到第三名，現在工程師最喜歡哪個程式語言？

Why is Javascript?

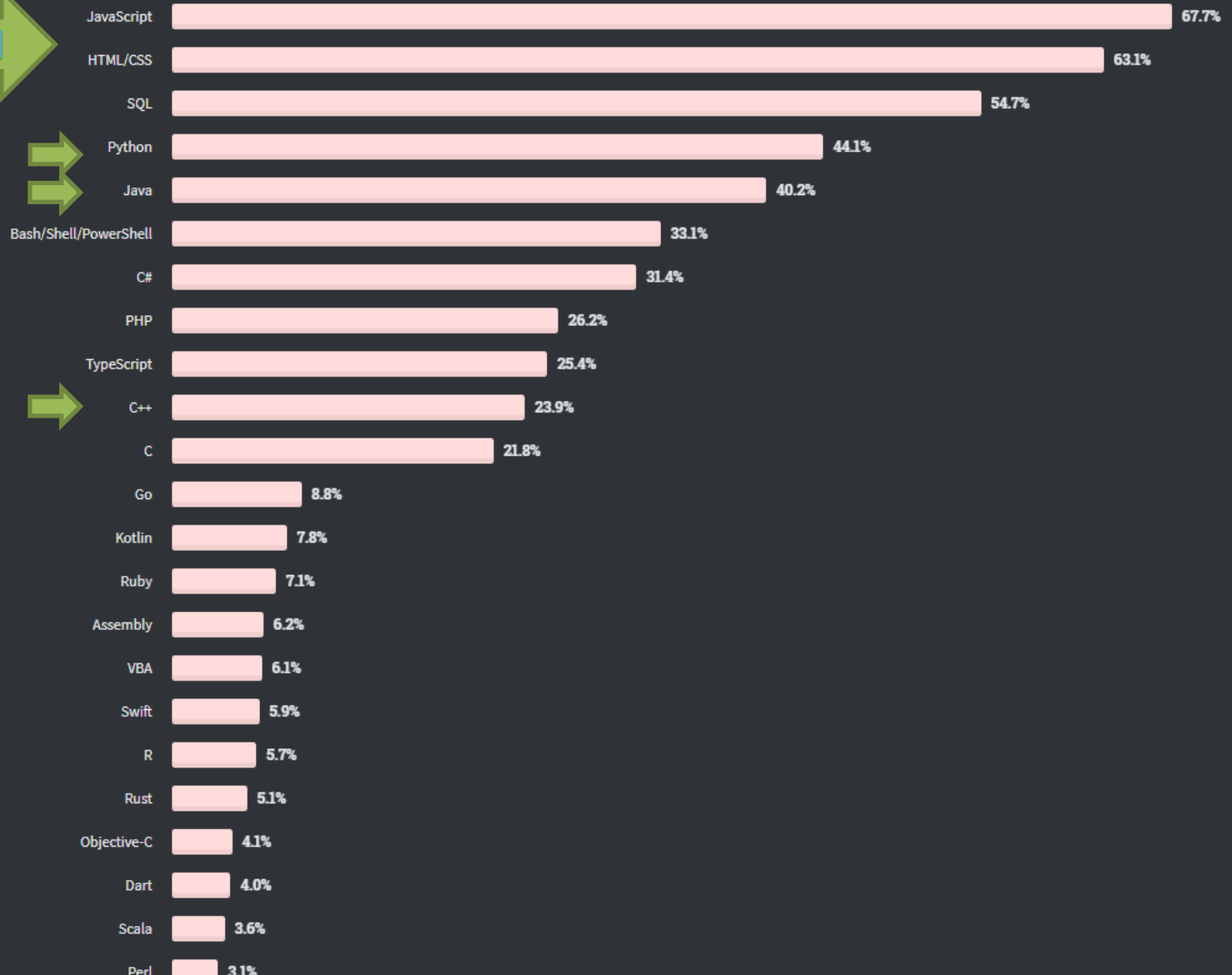
All Respondents

Professional Developers

57,378 responses; select all that apply

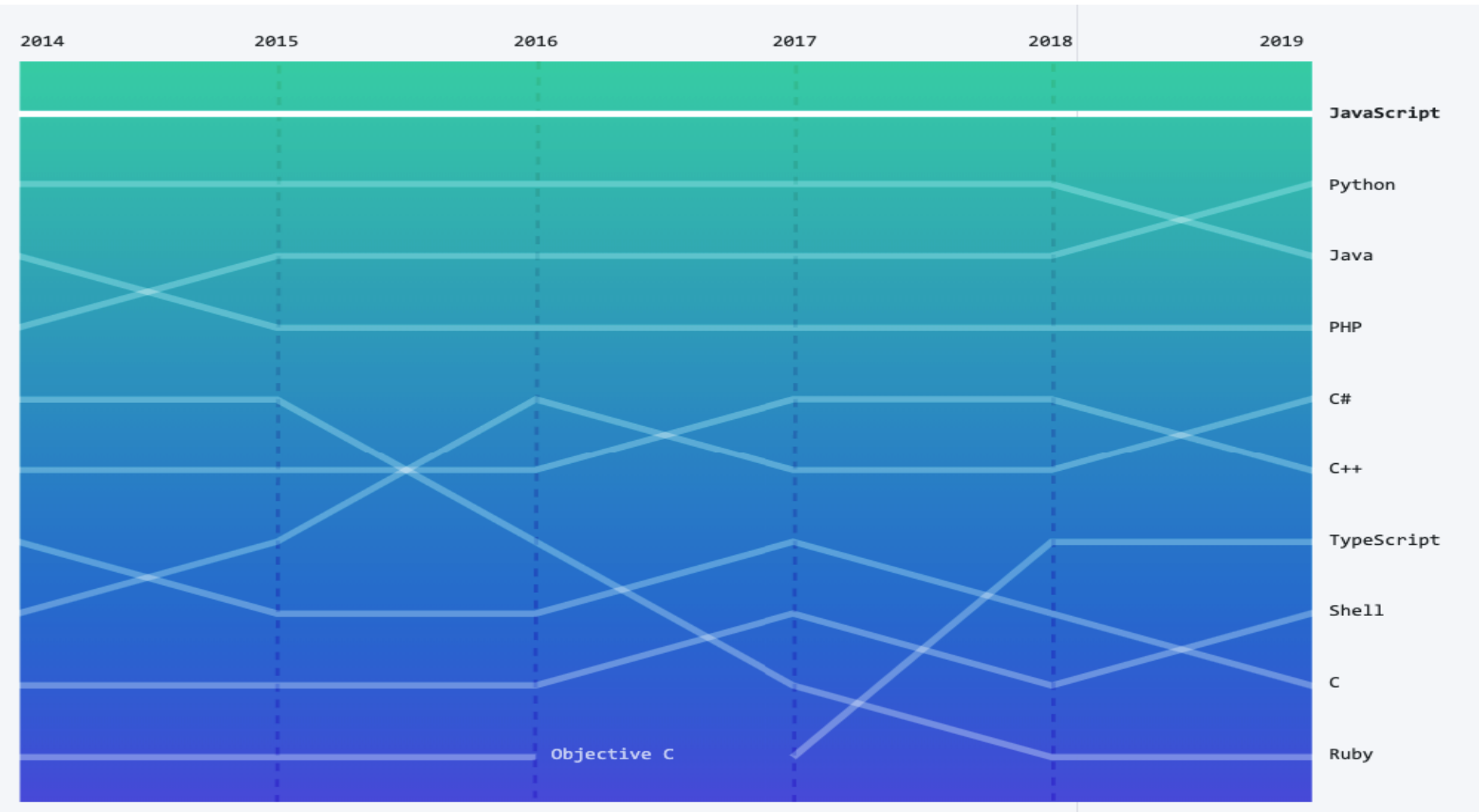
2020: Programming, Scripting, and Markup Languages

Web-based



2020 熱門程式語言排名，哪個程式語言職缺和需求最多？

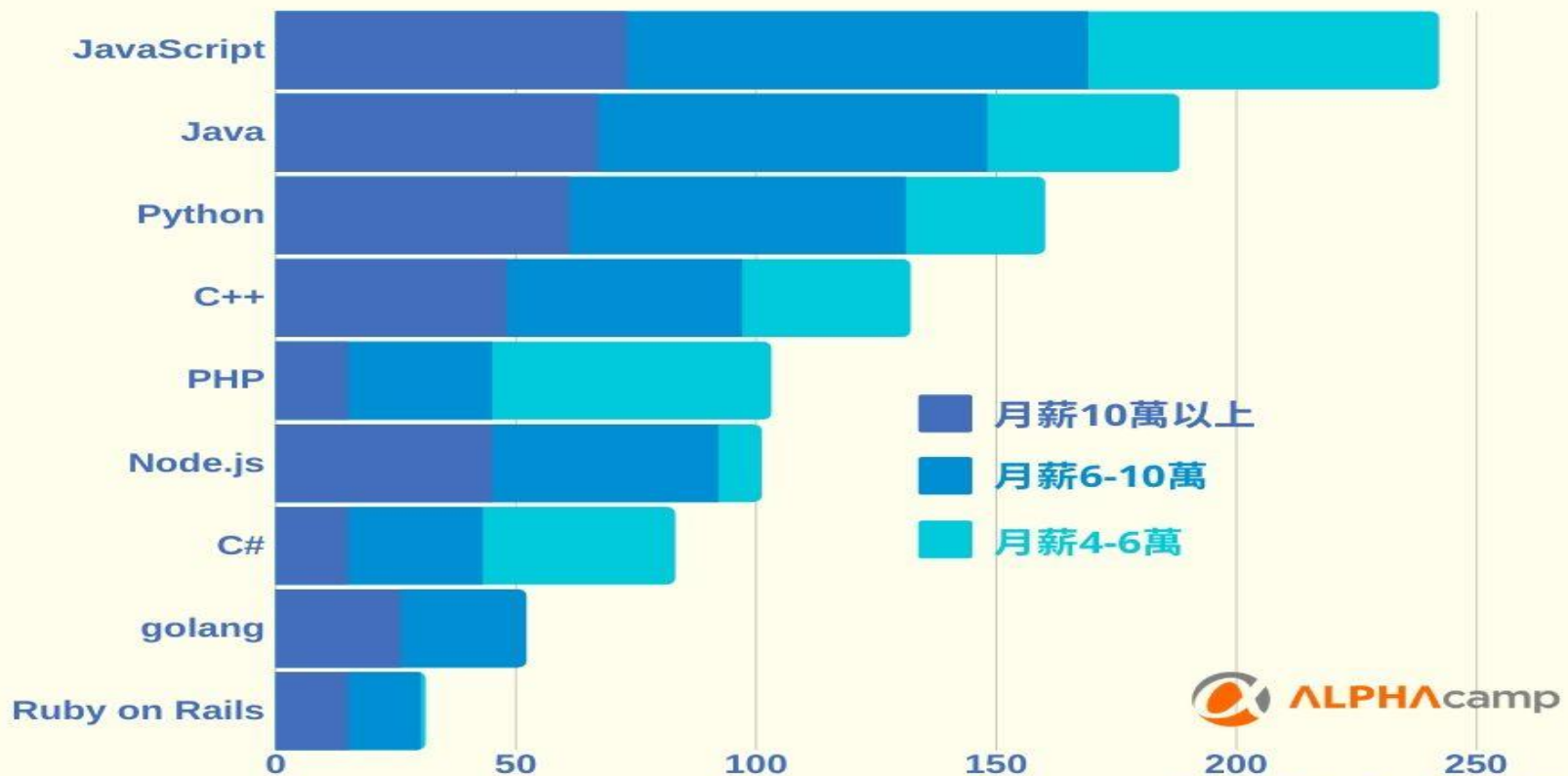
- JS連續至少六年蟬聯GitHub開發者最常使用的程式語言



2020 熱門程式語言排名，哪個程式語言職缺和需求最多？

- JavaScript月薪4萬元以上的人才需求最多。

熱門程式語言台灣月薪職缺數



WHY IS JAVASCRIPT SO POPULAR?

1. HIGH USAGE
2. FULL-STACK DEVELOPMENT
3. TRENDING IN IOT
4. CROSS PLATFORM MOBILE DEVELOPMENT
5. MANY POPULAR SUPPORTERS AND INFLUENCERS

JavaScript is so popular

- it is the king of the web and the queen of the mobile,
- it successfully competes with the server-side languages
- It doesn't stay back even in the Internet of Things.
- **JavaScript is everywhere:**
 - **it does everything in the most effective and easiest way.**

課程目標

- 課程目標：
 - 透過[學習JavaScript語言]來了解與學習如何撰寫Web Programming的程式與應用。
- 課程內容：
 - 涵蓋從JavaScript的程式基礎，到網頁端的程式相關設計知識技巧：
 - Core JavaScript,
 - JavaScript and the Browser,
 - The Document Object Model,
 - Canvas, 與Node.js等等概念與實務技能。
- 課程成果：
 - 實際透過規劃與建構基於JavaScript的實務專題來發揮所學與展示課程學習成果。
 - 作業報告與專題報告：
 - 分組規劃與發展系統專題
 - 進行報告、展示與討論。

課程大綱

- **Part 1-Core JavaScript:**
 - Values, Types, and Operators Program Structure
 - Functions
 - Data Structures: Objects and Arrays
 - Higher-order Functions-The Secret Life of Objects
 - Bugs and Errors
 - Regular Expressions
 - Modules Asynchronous Programming
- **Part 2-Client-Side JavaScript:**
 - JavaScript and the Browser
 - The Document Object Model (DOM)
 - Handling Events
 - Drawing on Canvas,
 - HTTP and Forms
- **Part 3-Node.js**
- **(Part 4-JS Framework)**
- **Term Project Presentation**

課程週次規劃

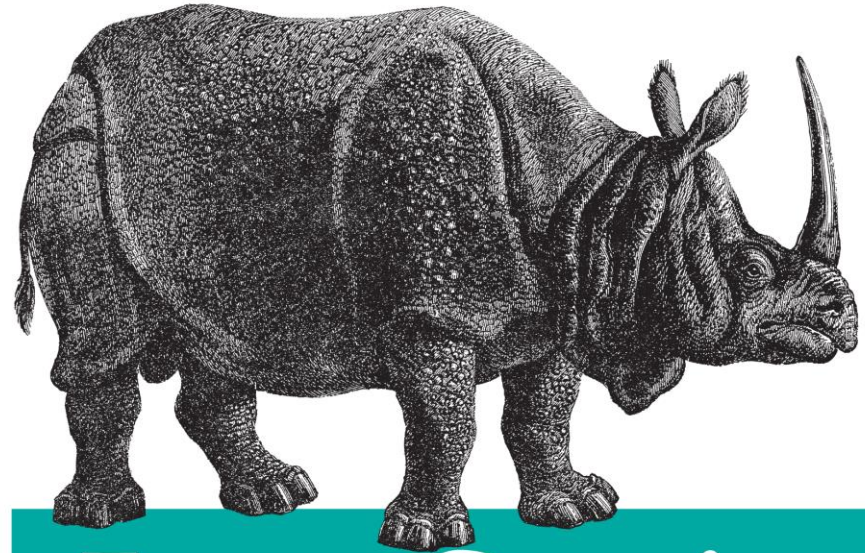
- 第1週(09/18): 課程介紹 (加退選第一周)
- 第2週(09/25): CH1: Introduction to JavaScript (加退選第二周)
- 第3週(09/26): CH 2:Core of JavaScript
 - (補課(中秋節10/2))
- 第4週(10/09): 補假(國慶日10/10)
- 第5週(10/16):
 - CH 3-5: Core of JavaScript-Expressions, Operators, Statement
- 第6週(10/23):
 - CH 6-7: Core of JavaScript-Object, Array
 - 期末報告說明
- 第7週(10/30):
 - CH 8: Core of JavaScript-Function, Class
 - 報告分組抽籤
- 第8週(11/06): 科技部會議調課

課程週次規劃

- 第9週(11/13):
 - CH 14-15: JavaScript-DOM & Handling Events
- 第10週(11/20):
 - CH 16-17: Client-Side JavaScript-Scripting CSS & Canvas
- 第11週(11/27):
 - CH 16-17(+): Project- A Platform Game (DOM & Canvas)
- 第12週(11/04):
 - CH 18-20: JavaScript-HTTP and Forms & Node.js
- 第13週(12/11):
 - CH 21: Project- Skill-Sharing Website-
- 第14週(12/18):期末報告(I)
- 第15週(12/25):期末報告(II)
- 第16週(01/01):國定假日(元旦)
- 第17週(01/08): 期末報告(III)(補Demo)(繳交報告)
- 第18週(01/15):
 - Final Examination (上機考: 抽題目(2題))
 - Open Network

教科書(Textbook)-聖經本(Bible)

- **JavaScript: The Definitive Guide: Activate Your Web Pages (Definitive Guides)** – May 13, 2011
- 1098 pages



JavaScript

The Definitive Guide

教科書(Textbook)

ELOQUENT JAVASCRIPT

3RD EDITION

MARIJN HAVERBEKE



- 1.Eloquent JavaScript (3rd edition) (2018) : <http://eloquentjavascript.net/>
- 447 pages

參考用書

- **References:**

- Speaking JavaScript: An In-Depth Guide for Programmers 1st Edition by Axel Rauschmayer:
 - <http://exploringjs.com/>
- JavaScript: The Definitive Guide: Activate Your Web Pages (Definitive Guides) Paperback – May 13, 2011
- Programming JavaScript Applications: Robust Web Architecture with Node, HTML5, and Modern JS Libraries 1st Edition, by Eric Elliott

成績評量方式

- 1.Attendance and Participation (10%)
- 2.Midterm Exam (44%)
- 3.Term Project: (46)%
 - Project Demo and Presentation (28%)
 - Project Report (18%)

THE END

Q&A