



Nhập môn lập trình

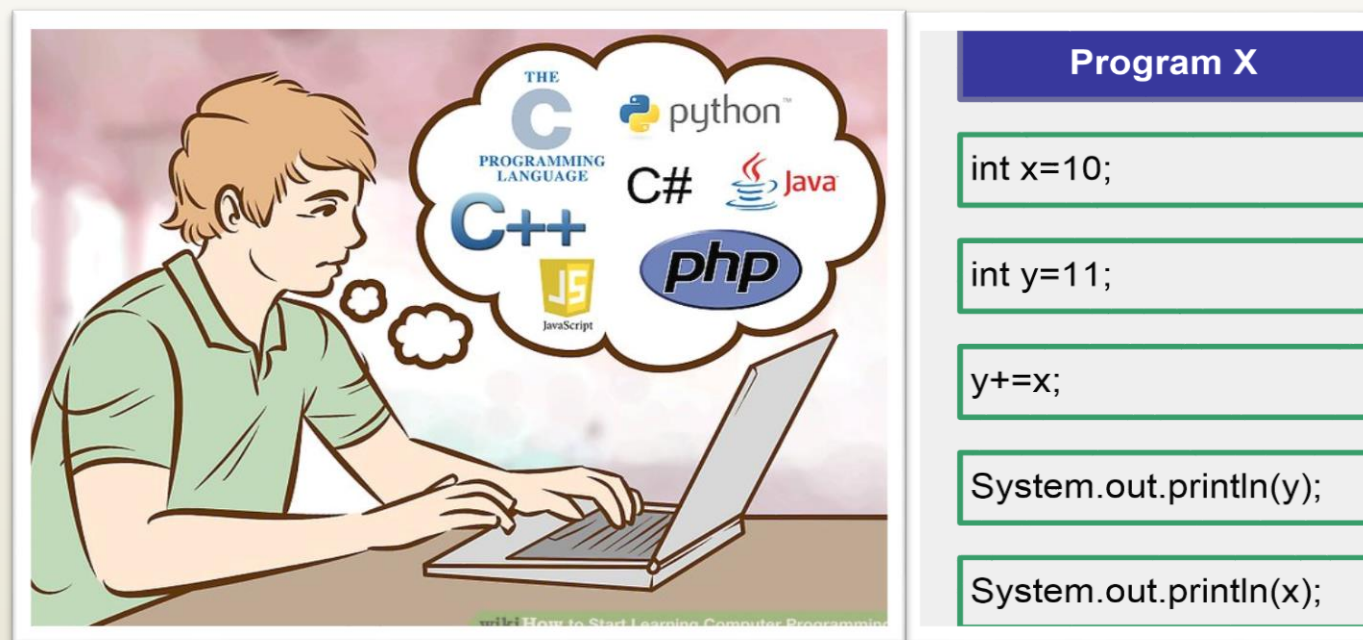
Introduction to programming

Nội dung

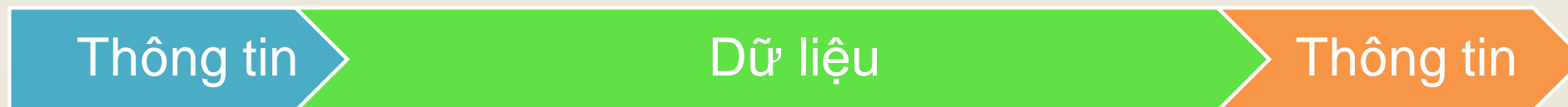
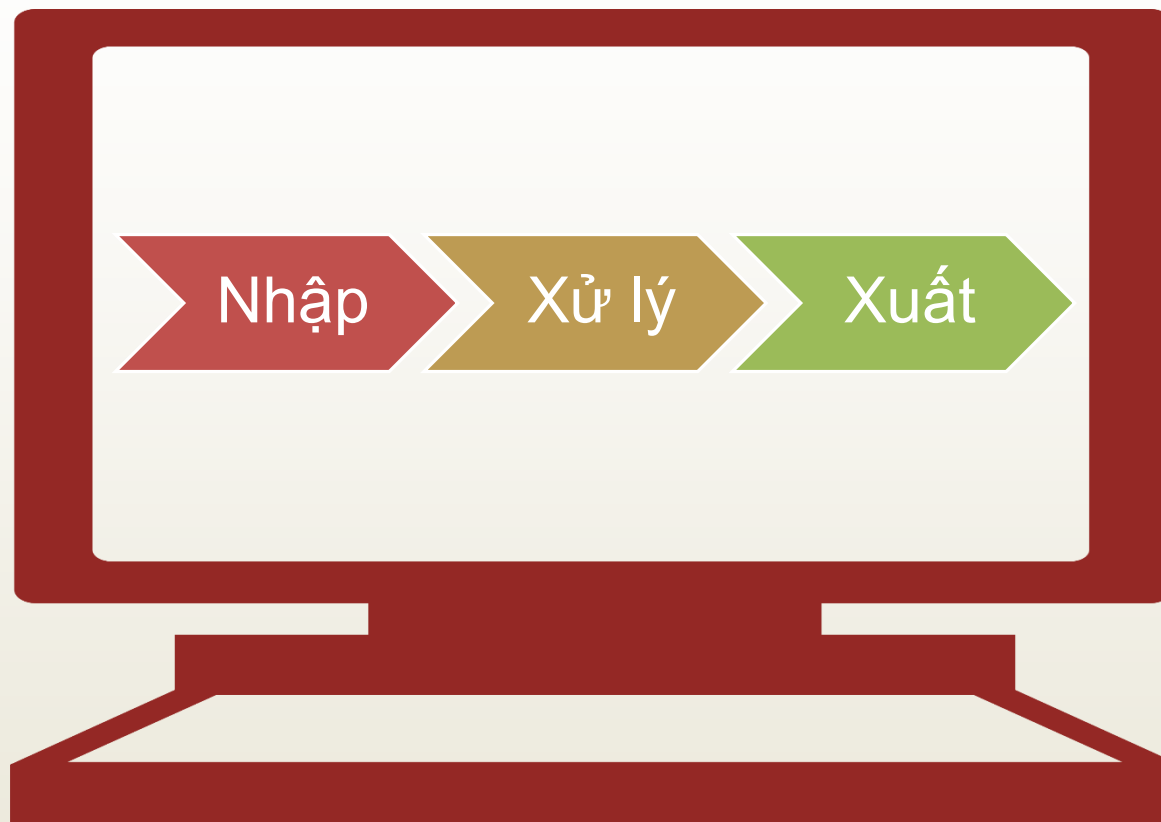
- Các khái niệm
 - Chương trình máy tính
 - Lập trình viên
 - Ngôn ngữ lập trình
 - Mã nguồn, mã máy, chương trình dịch
- Một số ngôn ngữ lập trình phổ biến
- Ngôn ngữ lập trình C++
- Môi trường làm việc - IDE

Khái niệm

- ▶ Chương trình máy tính: danh sách các câu lệnh/chỉ thị để máy tính thực hiện một chức năng nào đó.
- ▶ Lập trình viên: người sử dụng ngôn ngữ lập trình để biên soạn các chương trình máy tính

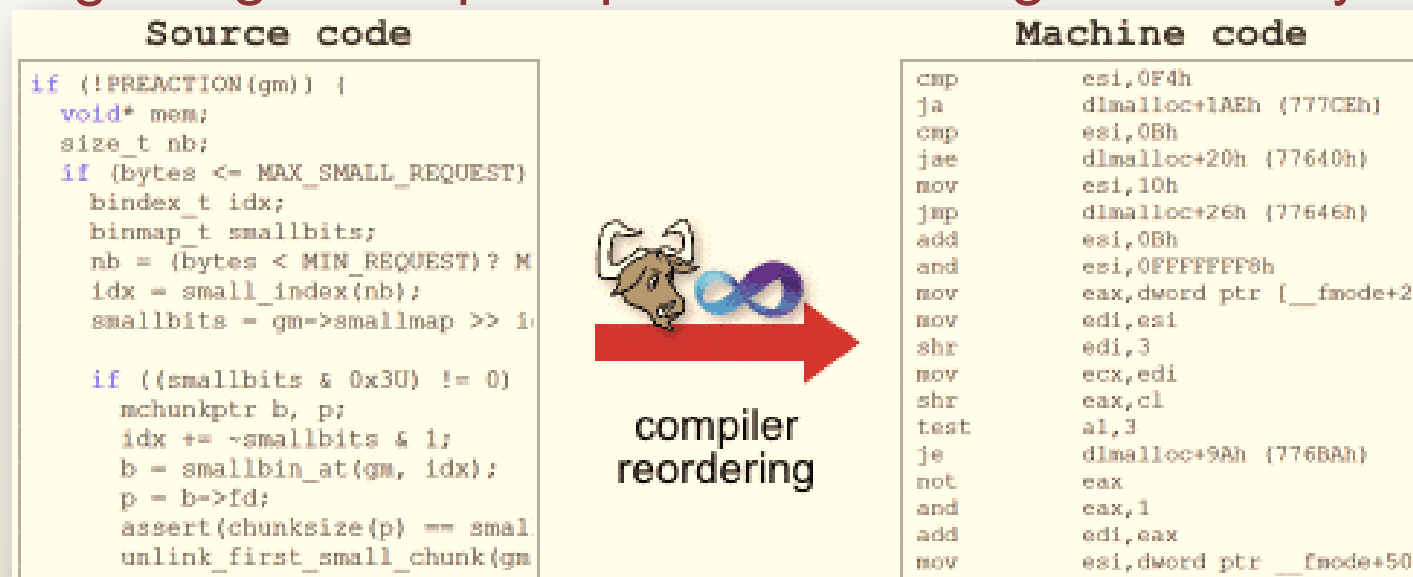


Lập trình



Khái niệm

- Mã nguồn: chương trình được thể hiện bằng NNLT
- Mã máy: chương trình bằng ngôn ngữ MÁY
- Chương trình dịch: “dịch” chương trình từ mã nguồn thành các ngôn ngữ ở cấp thấp hơn – thường là NN máy



High-level
programming language
C, Pascal, Java, Python...



Compiler



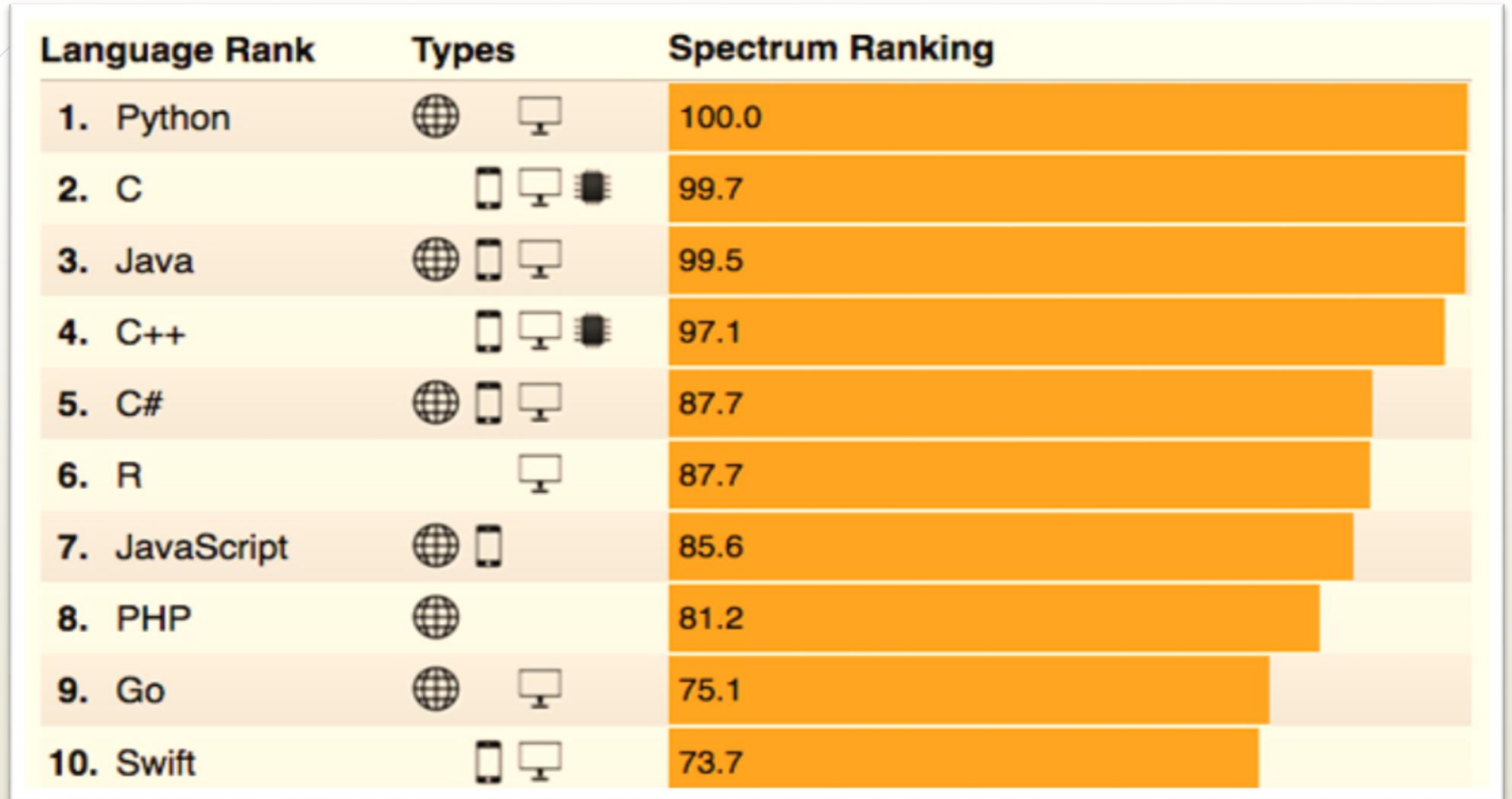
Low-level
programming language
Machine/Assembly language

<https://kullabs.com/classes/subjects/units/lessons/notes/note-detail/606>

Ngôn ngữ lập trình























<https://www.codeinstitute.net/blog/learning-new-software-programming-languages/>

The 2017 Top Programming Languages



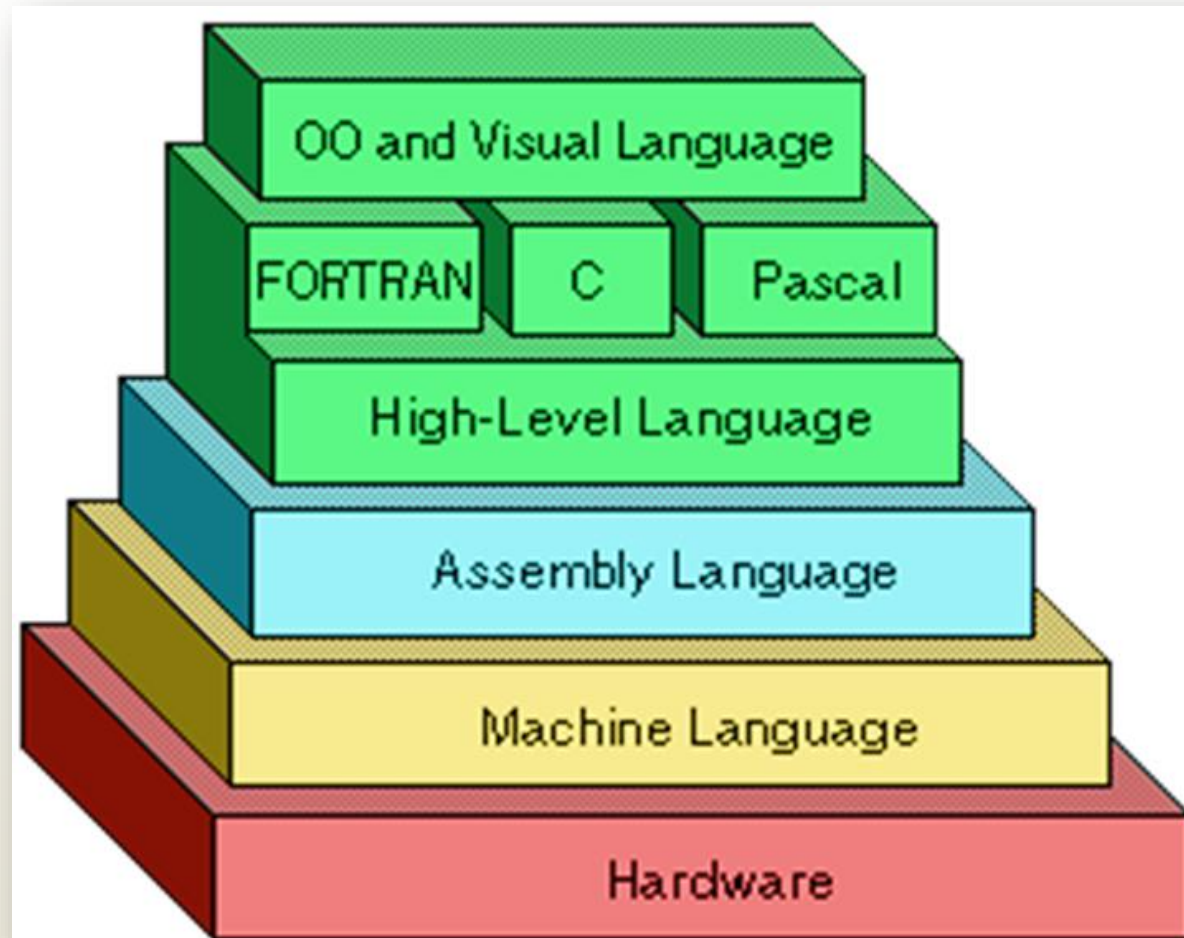
<https://spectrum.ieee.org/computing/software/the-2017-top-programming-languages>

The 2018 Top Programming Languages

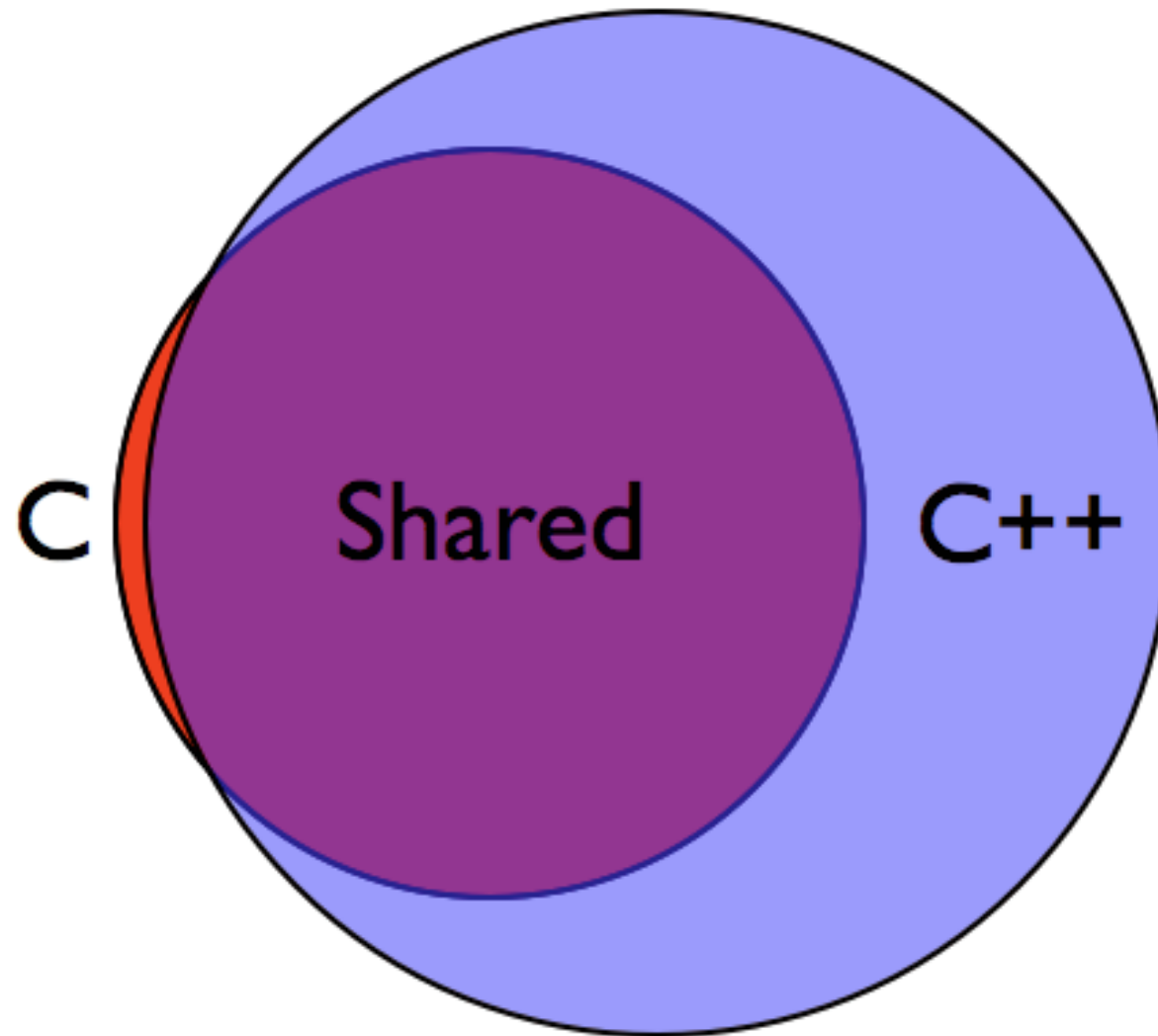
Language Rank	Types	Spectrum Ranking
1. Python	  	100.0
2. C++	  	99.7
3. Java	  	97.5
4. C	  	96.7
5. C#	  	89.4
6. PHP		84.9
7. R		82.9
8. JavaScript	 	82.6
9. Go	 	76.4
10. Assembly		74.1

<https://spectrum.ieee.org/at-work/innovation/the-2018-top-programming-languages>

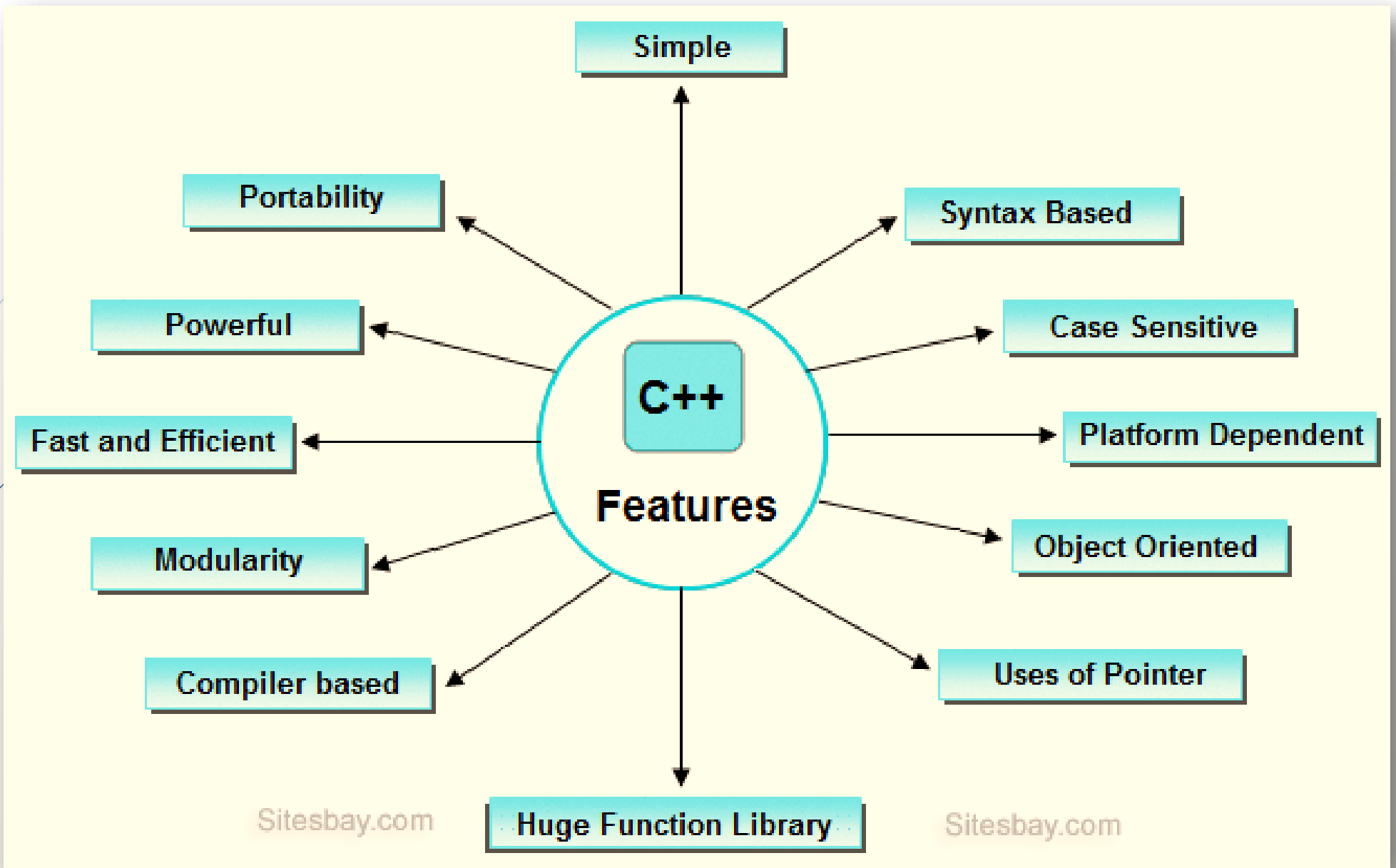
Ngôn ngữ lập trình



<https://thebittheories.com/levels-of-programming-languages-b6a38a68c0f2>



<https://techwelkin.com/difference-between-c-and-c-plus-plus>



Ngôn ngữ lập trình C - Ứng dụng

- Các lĩnh vực mà C đáp ứng được (hệ điều hành, hệ thống nhúng, trình điều khiển thiết bị, chương trình dịch, ...)
- Hệ thống đồ họa, xử lý ảnh và tính toán (Like Photoshop, ImageReady, Illustrator and Adobe Premier)
- Hệ điều hành (WinXP, một phần apple OS X, Google file system)
- Trình duyệt (FireFox, Google Chromium)
- Hệ quản trị CSDL (MySQL)

<http://www.yourockhere.com/cprogramming/images.html>

Phân biệt C – C++

#	C	C++
1	Ngôn ngữ lập trình HÀM	Ngôn ngữ lập trình HÀM Ngôn ngữ lập trình HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG
2	Tiếp cận giải quyết vấn đề theo hướng TOP – DOWN	Tiếp cận giải quyết vấn đề theo hướng BOTTOM – TOP
3	Ít bảo mật hơn C++	Bảo mật cao nhờ thiết kế hướng đối tượng
4	Không cho phép khai báo chồng các toán tử, hàm	Cho phép khai báo chồng các toán tử, hàm
5	Middle level language.	High level language.

Integrated Development Environment

