

Giới thiệu Python

Th.S Trần Đức Lợi
Pythonvietnam.info

Mục đích khóa học

- Cung cấp các kiến thức nền tảng về Python cho người mới bắt đầu học.
- Đối tượng học viên:
 - Người mới bắt đầu học lập trình
 - Người muốn tìm hiểu về python cơ bản
- Yêu cầu học viên:
 - Biết soạn thảo văn bản

Chương trình học dự kiến

- Tiết 01: Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Python.
- Tiết 02: Biến, hằng và biểu thức trong python.
- Tiết 03: Điều khiển luồng.
- Tiết 04: List, Dictionary, Tuple & String.
- Tiết 05: Hàm và module.
- Tiết 06: File I/O.
- Tiết 07: Lập trình hướng đối tượng trong Python.
- Tiết 08: Cơ sở dữ liệu trong Python.
- Tiết 09: Cơ sở dữ liệu trong Python (tiếp).
- Tiết 10: Web service.
- Tiết 11: Web service (tiếp).
- Tiết 12: Thread.
- Tiết 13: Networking.
- Tiết 14: Networking (tiếp).

Kết quả sau khóa học

- Việc làm?
- Thực tập?
- Đồ án?
- Lương cao?
- Học bổng & Du học?

Vận hành lớp học

- Sử dụng github để lấy tài liệu và nộp bài tập
- Các thông báo của lớp sẽ được báo thông qua [fb/groups/pythonvn](https://www.facebook.com/groups/pythonvn)
- Thời gian học: 6h30-8h30 thứ 4 & 6

Chương trình máy tính

- Vai trò và các dạng máy tính trong đời sống
- Chương trình máy tính/lập trình
 - Ngôn ngữ máy:
 - Hợp ngữ:
 - Ngôn ngữ bậc cao:
- Các thành phần cơ bản của ngôn ngữ lập trình
 - Bảng chữ cái
 - Cú pháp

Chương trình máy tính

- Chương trình dịch
- Các cách thức biên dịch và thông dịch
 - Trình biên dịch hay thông dịch không phải là bản thân ngôn ngữ mà chỉ là cách thể hiện của ngôn ngữ.

Ngôn ngữ lập trình Python

- Python là ngôn ngữ lập trình cấp cao được phát triển bởi Guido Van Rossum theo series “Monty Python’s Flying Circus”
- Python được coi là ngôn ngữ đơn giản và mạnh mẽ.
- Lý tưởng cho scripting & xây dựng nhanh các ứng dụng.

Sample

- `>>> print("Hello, I'm Python!")`
- Hello, I'm Python!
-
- # Input, assignment
- `>>> name = input('What is your name?\n')`
- `>>> print('Hi, %s.' % name)`
- What is your name?
- Python
- Hi, Python.

Ngôn ngữ lập trình Python

- Paradigms:
 - OOP
 - Functional programming
 - Procedure
- Indentation

Ngôn ngữ lập trình Python

- Đơn giản
- Dễ học
- Mã nguồn mở và miễn phí
- Ngôn ngữ lập trình cấp cao
- Portable – Đa nền tảng
- Thông dịch
- OOP
- Có thể mở rộng
- Có thể nhúng vào ngôn ngữ C
- Có các thư viện mở rộng

Which version?

- Python 2.x
- Python 3.x
- Differences?

Who's using Python (Why do we learn)?

- System administrators in monitoring systems
- Data mining
- Hackers & Pentester
- Openstack
- Django

Các từ dùng riêng

- and del for is raise assert elif from
lambda return break else global not try
class except if or while continue exec
import pass yield def finally in print
as with

Ứng dụng Helloworld

- #helloworld prog
- Print “Hello world of python”

Thực hành

- Lựa chọn IDE
- Làm quen với IDLE
- Cài đặt và cấu hình python
- Biên tập một file nguồn & thực thi với python
- Gọi trợ giúp với lệnh `help(tên_hàm)`

Python script vs interactive Python

- Python script là gì?
- Interactive python là gì?
- So sánh và lựa chọn sử dụng

Một số ghi chú

- Comment trong code
- Sử dụng câu lệnh import
- Giới thiệu về câu lệnh rẽ nhánh cơ bản (với sơ đồ thuật toán)
- Giới thiệu về câu lệnh nhận dữ liệu từ người dùng

Bài tập

- Viết thuật toán và code chương trình 18+:
 - Chào mừng người dùng
 - Hỏi năm sinh
 - Nếu người dùng nhỏ hơn 18 tuổi thì thông báo không đủ tuổi
 - Nếu đủ hoặc hơn 18 tuổi thì thông báo chào mừng