**Lesson1: Wed: 24/4**

Hiện nay có hơn 4000 ngôn ngữ lập trình khác nhau.

Web: PHP 🡪 5 phut

Ứng dụng: C#, Java

?: Python 🡪 chỉ là tool, ngôn ngữ chỉ là công cụ, tư duy mới quan trọng

?: Java

Python:

* Ngôn ngữ phổ biến: 20%
* Đa năng: làm đc nhiều thứ, e.x: web/GUI development, scientific and numeric, software development ...
* Nhiều thư viện hỗ trợ: web, database, mạng,

Can cai dat:

1. vs code (**visual studio code:** dung de viet code, co nhieu tinh nang nang cao hon): khac gi so voi word (chi de soan thao van ban):
2. Anaconda: tương đương python 3 (google: python 🡪 download python3) 🡪 môi trường chạy python
3. Git: công cụ quản lý phiên bản của code

Functions:

* Print(‘’)
* Str:’abc’
* Int: 1, 2, 3
* Comment: put # truoc command de chu thich 🡪 ctrl + ?(/)
* Gắn: n = ‘hello’
* Gõ google: Variable in python3
* Điều kiện tên biến
* Dau bang = goi lai toán tử (operator)
* Ép kiểu: chuỗi 🡪 số, số 🡪 chuỗi
* Google: ham “print”
* Hàm input: mặc định luôn là chuỗi, a = input(‘mesage’) (lệnh nhập), chuyển thành số thì ép kiểu

a = input(‘message)

a=int(a)

b=int(input(‘mesage’))

🡪 Buoi sau se hoc “If” and “For”: vi du |a|, giai phuong trinh bac 2

**Lesson2: Wed: 8/5**

* Câu lệnh If: 🡪 Thần thánh

Ghi nho la khoi lenh luon luon phai thut le vao ben trong (bam tab)

If trong if

Bài toán 1: Giá trị tuyệt đối

Bái toán 2: Tuổi

Bài toán 3: Phương trình bậc 2

* Câu lệnh For: Mang lại sức mạnh cho lập trình

Sao ko gọi là câu lặp mà gọi là cấu trúc lặp

For trong for

* Range([start,] stop [,step]) step la buoc nhay co the am hoac duong, nhung ko the = 0
* Cong don: tong = 0, tong = tong + v, ket hop voi range (xem phan code)
* Debug
* Sơ đồ khối: Khối lệnh (hình chủ nhật), Biểu thức Điều kiện (hình thoi, đúng hoặc sai)

**Lesson3: Sun 12/5**

* **While:**

- While True and While False

- Co 2 cach thoat while: break vat hay DK

- Ghi nho so do khoi cua while

* **Cấu trúc dữ liệu + Thuật toán:**

**List:** CRUD, Index

* **Validate input or input validation:** kiem tra cac ky tu nhap vao
* **Bai tap ve nha:**

**Lesson 4, 15/5/2019**

Có 3 cách để viết list

l = []

l = list(range(3))

l = [1,2,3]

Co 2 cach de khoi tao mot dictionary:

Tieu chi cua {key: value} in python

* Key: str, int, (gia tri doc nhat unique) nhung ko the la list. Du lieu nao ko the mutable dc thi deu co the lam key dc.
* Value: Bat ky int, list, string, float ….
* Look up: **Hash function on google (hàm băm)**
* **xml:** cach de bieu dien du lieu,
* **json:** google de doc them
* **api:** google api

**Lesson 5 19/5/2019**

* **Review previous lesson: lesson 4 – dictionary:**
* Dic: key: value pair
* Key: str, int, float, tuple (), nhung ko the la list
* Hash: Tim kiem nhi phan, ham hash trong python
* Cach luu dictionary: dua tren ham hash, va tim kiem nhi phan
* **Bai hoc hom nay: Function**
* Chuc nang duy nhat: co mot tac dung duy nhat thoi (Khuyen nghi)
* Duoc goi nhieu lan, tu nhieu noi: Tai su dung, goi lai nhieu lam
* Khi can thi chi can call ham do
* User define (ngươi dùng tự tạo ra) # Build in functions vi du như print()
* Return value
* Input data
* Class: OOP – object oriented programming

Parameter: Có hoặc Không

Return: Có hoặc Không

* **Ham ko co tham so va ko co return**
* **Ham co tham so va Khong return**
* **Ham co tham so va co Return**