**Ruby basics**

- Syntax  
- Class

class human

attr\_accessor: ten, :ho, :sothich

end

locnguyen = human.new

locnguyen.ten = “Loc”

locnguyen.ho = “Nguyen”

locnguyen.sothich = “Lap trinh”

- Method

puts (in ra giá trị)

gets (nhập giá trị vào)

gets.chomp (nhập giá trị vào bỏ qua ký tự /n)

c = “”

c.empty? (check chuỗi rỗng)

Gán chuỗi:

a = “Xin chao”

b = “Loc Nguyen”

a + b

a + “ “ + b

a << b

- Data types (String, Date/Time, Array, Hash)

**String**:

s = String.new("Hello")

c = "Loc Nguyen"

puts "Hello \"name\":#{c}"

c = %\*Xin chao "BAN"\*

x = %-Xin chao "BAN"-

s = %\*Xin chao "BAN": #{c}\*

c = “Xin chao”

c.upcase

c.downcase

c.capitalize

c.swapcase

c.reverse

Thêm dấu chấm ! gán giá trị mới cho biến

c.downcase! => “xin chao”

c.length tương tự c.size

Tìm kiếm từ trong String

c.include?(“ban”) => false

c.include?(“chao”) => true

Thay thế chuỗi

c = “Xin chao cac ban”

c.sub(“cac ban”,”moi nguoi”)

Cắt chuỗi:

chuoi = [1234|loc@nustechnology.com|note](mailto:1234|loc@nustechnology.com|note)

c = chuoi.split(“|”)

c[1] => [loc@nustechnology.com](mailto:loc@nustechnology.com)

Chuỗi dài:

Chuoidai = <<CR

Xin chao

Ruby on Rails

CR

**Array:**

array = Array.new()

array = []

b = [“hai”,”ba”,”bon”]

ar = []

ar.push(5)

ar.push(10) = ar << hello

ar << [“mot”,”hai”]

Xóa phần tử cuối của mảng

ar = [10,20,30]

ar.pop => [10,20]

Xác định vị trí của mảng

ar.index(10) => 0

Duyệt mảng

danhsach = [10,20,30,50,60]

danhsach.each do |ds|

puts “Gia tri tai vi tri la: #{ds}”

end

**Hash:**

h = {“name”=>”Loc Nguyen”,”email”=>”loc@nustechnology.com”,”website”=>”locnguyen.com”}

h.has\_key?(“name”)

h.has\_value?(“locnguyen.com”)

h.each do |key,value|

puts “Khoa: #{key} – Gia tri: #{value}”

end

- Variables (how many type?, how to define? …)

a = 10 (number)

b = “Hello” (string)

1. Global variables (Biến toàn cục)

Ex: $nameVariables = value

- Have difference Lowercase vs Uppercase

Ex: $PI = 3.14 # $pi = 3.1

2. Constant (Hằng số): Write Uppercase all word

Ex: GIOI\_TINH = [“name”, “nu”]

3. Local variables (Biến cục bộ): Only use a function

Ex:

def information

puts “Hello, #{@name }! How old are you?”

age = gets.chomp

puts “You are #{@gender } and age #{age}”

end

4. Instance variables (Biến dùng trong Class): Use a Class

def initialize(name, gender)

@name = name

@gender = gender

end

- Operators

Chuyển giá trị biến bằng

a = “100” (string)

a.to\_i (để chuyển giá trị thành interger)

a.to\_f (để chuyển giá trị thành số thực float)

1e4 => 10000.0

5\*\*2 => 25 (lũy thừa 2)

+ - \* / %

10 <=> 20 => -1

10 <=> 2 => 1

10 <=> 10 => 0

== !=

a = 10 (Fixnum)

b = 10.0 (Float)

a.eql?(b) => false (kiểm tra kiểu dữ liệu)

a.round(1) (làm tròn số thực)

- Structure control  
- Loop

i = 0

while i <= 10

puts “Gia tri cua i luc nay la: #{i}”

i += 1

end

until i > 10

puts “Gia tri cua i luc nay la: #{i}”

i += 1

end

array = [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]

for i in array

puts “Gia tri cua i la #{i}”

end

for i in 0..5 do

puts “Gia tri cua i la #{i}”

end

- Exception management  
- Object oriented  
- Module

- Function

def phuongtrinh(a,b)

puts “Phuong trinh #{a} + x = #{b} ta duoc ket qua: x = #{b-a}”

end

**Ruby advanced**

- Regular expression  
- Block  
- File and I/O operations

**Getting Started with Rails**

Give an overview about Rails  
- Create new RAILS application  
- How to start it  
- MVC in Rails  
- Directory structure  
- Basic configuration: database, environment