

## DATA SCIENCE

### GIẢI Bài tập 2-1

- Viết chương trình Giải phương trình bậc Nhất

$$ax + b = 0$$

```
phuongtrinhbac1.py x phuongtrinhbac2.py x
1 # Giải phương trình bậc 1 : ax + b = 0
2
3 # Nhập a và b
4 a = float(input("Nhập hệ số a: "))
5 b = float(input("Nhập hệ số b: "))
6
7 # Điều kiện
8 if a==0:
9     if b==0:
10         print("Phương trình vô số nghiệm !")
11     else:
12         print("Phương trình vô nghiệm !")
13 else:
14     print("Phương trình có nghiệm: x = ", -b / a)
15
```

- Viết chương trình Giải phương trình bậc 2

$$ax^2 + bx + c = 0$$

```
btgiaiptbac2.py x
1 # Giải phương trình bậc 2 :  $ax^2 + bx + c = 0$ 
2 # Nhập các hệ số a,b,c
3 import math
4 a = float(input("Nhập vào hệ số a: "))
5 b = float(input("Nhập vào hệ số b: "))
6 c = float(input("Nhập vào hệ số c: "))
7
8 # Tính toán
9 delta = b*b - 4*a*c
10
11 if delta==0:
12     print("Phương trình có nghiệm kép x1 = x2 =", -b/(2*a))
13 if delta<0:
14     print("Phương trình vô nghiệm")
15 if delta>0:
16     print(" Nghiệm X1 là: ", (-b + math.sqrt(delta)) /(2*a))
17     print(" Nghiệm X2 là: ", (-b - math.sqrt(delta)) /(2*a))
18
```

3. Tính giai thừa của số được nhập vào từ bàn phím.

```
tinhhgiaithua.py x
1 #Tính giai thừa của 1 số nguyên
2 # Nhập vào 1 số:
3 n = int(input("Nhập số cần tính giai thừa: "))
4
5 def giaiThua(n):
6     if n == 0:
7         return 1
8     return n * giaiThua(n - 1)
9
10 print (giaiThua(n))
```

4. Tính Ước số chung lớn nhất (USCLN) của 2 số được nhập vào.

```
timuocsochunglonnhat.py • *REPL* [python] ×
1 #Tìm ước số chung lớn nhất
2
3 a = int(input("Nhập số nguyên dương a = "));
4 b = int(input("Nhập số nguyên dương b = "));
5
6 def uscln(a, b):
7     if (b == 0):
8         return a
9     return uscln(b, a % b)
10 #In kết quả
11 print("Ước số chung lớn nhất của", a, "và", b, "là:", uscln(a, b))
12
```