**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HK2**

1. Lệnh gán:

Cú pháp:

biến = biểu thức

VD:

>>>x=5

>>>ten=”Hoài Nam”

1. Nhập/ xuất dữ liệu

+ Nhập dữ liệu

Cú pháp:

biến = input( dòng thông báo )

VD1: Nhập họ tên

>>>name = input(“Nhập họ tên học sinh”)

VD2: Nhập số nguyên n

>>>n = int(input(“Nhập số tự nhiên “))

VD2: Nhập số thực x

>>>x = float(input(“Nhập số thực “))

+ Xuất dữ liệu:

Cú pháp:

print()

1. Câu lệnh rẽ nhánh

Cú pháp:

Dạng thiếu

if điềukiện :

Khối lệnh

Dạng đủ

if điềukiện :

Khối lệnh 1

else:

Khối lệnh 2

VD: Nhập số nguyên n và kiểm tra tính chẵn lẻ

n=int(input(“Nhập n:”))

if n%2 == 0:

print(“n la so chan”)

else:

print(“n la so le”)

1. Lệnh range

Cú pháp:

range(stop) trả lại vùng giá trị từ 0 đến stop -1

range(start, stop) trả lại vùng giá trị từ start đến stop -1

1. Câu lệnh lặp for

Cú pháp:

For i in range(n):

Khối lệnh

VD1 tính tổng từ 1 đến 9

>>>S=0

>>>for i in range(10):

S=S+i

>>>print(S)

VD2:

>>>for k in range(3,10):

print(k, end=” “)

Kết quả: 3 4 5 6 7 8 9

1. Câu lệnh lặp while

Cú pháp:

while điều kiện:

khối lệnh

1. Kiểu dữ liệu danh sách

Cú pháp gán các phần tử cho danh sách:

*Tên list =[v1,v2,…,vn]*

VD:

Gán danh sách A có các giá trị là 15,16,17,18,19

>>>A=[15,16,17,18,19]

Hàm cho kết quả là độ dài danh sách A

>>>len(A) 🡪Kết quả: 5

Truy cập đến phần tử thứ 0

>>>A[0] 🡪Kết quả 15

Truy cập đến phần tử thứ 3

>>>A[3] 🡪Kêt quả: 18

*VD Thay đổi giá trị trong danh sách*

>>>A[1]=”one”

>>>A 🡪Kết quả: 15,”one”,17,18,19

*VD Xóa phần tử trong danh sách*

>>>del A[1]

>>>A 🡪Kết quả: 15,17,18,19

*VD Tạo danh sách rỗng:*

>>>a=[]

*VD Ghép danh sách:*

>>>[1,2] + [3,4,5,6] 🡪Kết quả:[1,2,3,4,5,6]

*VD Duyệt và in ra từng phần tử của danh sách:*

>>>for k in range(len(A)):

print(A[k], end=” “)

*VD Duyệt và in một phần của danh sách:*

>>>for k in range(len(2,5)):

print(A[k], end=” “)

*Duyệt danh sách với toán tử in:*

Giá trị in danh sách

VD

Gán danh sách A có các phần tử có giá trị là 1,2,3,4,5:

>>>A=[1,2,3,4,5]

Kiểm tra phần tử 2 có thuộc danh sách:

>>>2 in A 🡪Kết quả True

Kiểm tra phần tử 12 có thuộc danh sách:

>>>12 in A 🡪Kết quả False

*VD Sử dụng toán tử in để duyệt và in ra từng phần tử của danh sách:*

>>>for k in S:

print(k, end=” “)

1. Một số lệnh làm việc với danh sách:

|  |  |
| --- | --- |
| A.append(x) | Bổ sung phần tử x vào cuối danh sách A |
| A.insert(k,x) | Chèn phần tử x vào vị trí k của danh sách A |
| A.clear() | Xóa toàn bộ dữ liệu của danh sách A |
| A.remove(x) | Xóa phần tử x từ danh sách A |

1. Xâu kí tự

Cú pháp:

Tên xâu = ”chuỗi kí tự “

VD

Gán xâu s có giá trị là “Thời khóa biểu”:

>>> s= “Thời khóa biểu”

Hàm cho kết quả là độ dài xâu s

>>>len(s) 🡪 kết quả:14

Truy cập đến phần tử thứ 0

>>>s[0] 🡪 kết quả ‘T’

Truy cập đến phần tử thứ 10

>>>s[10] 🡪 kết quả ‘b’

Không được phép thay đổi giá trị phần tử trong xâu

>>>s[0] = “A” 🡪 báo lỗi TypeError

*VD Duyệt xâu kí tự theo chỉ số với lệnh range:*

>>>for k in range(len(s)):

print(s[k], end=” “)

*VD Duyệt theo kí tự của xâu kí tự:*

>>>for k in s:

print(k, end=” “)

*Kiểm tra xâu 1 có nằm trong xâu 2:*

xâu 1 in xâu 2

VD:

Kiểm tra xâu “abc” có thuộc xâu”abcde”:

>>>”abc” in “abcde” 🡪 kết quả True

Kiểm tra xâu “qkf” có thuộc xâu”abcde”:

>>>”qkf” in “abcde” 🡪 kết quả False

*Tìm vị trí đầu tiên của xâu con trong xâu mẹ*

xâu mẹ.find(xâu con)

*Tìm vị trí xâu con trong xâu mẹ bắt đầu từ vị trí start*

xâu mẹ.find(xâu con,start)

VD

Gán xâu sub có giá trị là “Đà Nẵng”

>>>sub=”Đà Nẵng”

Gán xâu s có giá trị là “Hà Nội - Đà Nẵng – Hồ Chí Minh”

>>>s=”Hà Nội – Đà Nẵng – Hồ Chí Minh”

Kiểm tra vị trí xâu sub trong xâu s

>>>s.find(sub) 🡪 kết quả: 9

Tìm vị trí xâu sub trong xâu s bắt đầu từ vị trí 10

>>>s.find(sub,10) 🡪kết quả: -1 (không tìm thấy)

*Tách một xâu thành danh sách*

Xâu mẹ.split(kí tự tách)

VD

Gán xâu s có giá trị là “Tiên học lễ”

>>>s=”Tiên học lễ”

Tách xâu s thành các từ đơn

>>>s.split() 🡪kết quả[‘Tiên’,’học’,’lễ’]

Gán xâu st có giá trị là “0,1,2,3,4”

>>>st=”0,1,2,3,4”

Tách xâu st thành danh sách với kí tự tách là dấu “,”

>>>st.split(“,”) 🡪kết quả[‘0’,’1’,’2’,’3’,’4’]

*Nối danh sách thành một xâu*

Kí tự nối.join(danh sách)

VD

Gán danh sách A có giá trị là ‘Tiên’,’học’,’lễ’

>>>A=[‘Tiên’,’học’,’lễ’]

Nối danh sách A thành xâu với kí tự nối là “ ”

>>>” “.join(A) 🡪kết quả: ”Tiên học lễ”

Gán danh sách B có giá trị là ‘0’,’1’,’2’,’3’,’4’

>>>B=[‘0’,’1’,’2’,’3’,’4’]

Nối danh sách B thành xâu với kí tự nối là “,”

>>>”,”.join(B) 🡪kết quả: ”0,1,2,3,4”