

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

Thực nghiệm sử dụng công cụ Python

Thực hiện được các lệnh cơ bản, áp dụng vào các bài tập sau:

Bài 1: Chương trình nhập vào chiều dài và rộng của hình chữ nhật rồi tính và hiển thị diện tích và chu vi của hình chữ nhật đó.

Bài 2: Chương trình nhập vào trọng lượng của gói bưu phẩm (kg) rồi tính và hiển thị bưu phí của gói bưu phẩm đó biết rằng bưu phí là 20000 /kg.

Bài 3: Chương trình giải phương trình bậc nhất một ẩn $ax + b = 0$, trong đó a, b là các hệ số thực nhập từ bàn phím.

Gợi ý: Nếu $a = 0$ và $b = 0$ thì phương trình có vô số nghiệm.

Nếu $a = 0$ và $b \neq 0$ thì phương trình vô nghiệm

Nếu $a \neq 0$ thì phương trình có nghiệm duy nhất $x = -b/a$

Bài 4: Chương trình tính và hiển thị tổng của các số tự nhiên lẻ từ 1 đến 100.

Chú ý: Số lẻ là số không chia hết cho 2 (phần dư của phép chia cho 2 khác không).

Bài 5: Chương trình hiển thị tất cả các số tự nhiên lẻ từ 1 đến 1000.

Bài 6: Chương trình nhập nhiệt độ Fahrenheit từ bàn phím rồi tính và hiển thị nhiệt độ đó ở độ Celsius trong đó $\text{degC} = (\text{degF} - 32) / 1.8$.

Bài 7: Viết một chương trình nhập vào một số nguyên dương n từ bàn phím. Hiển thị thông báo ra màn hình số vừa nhập có phải là số nguyên tố hay không.

Bài 8: Thực hiện cài đặt thuật toán tìm kiếm theo chiều sâu, chiều rộng.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 2

Thực nghiệm biểu diễn không gian trạng thái và bài toán tìm kiếm

Yêu cầu:

- Cài đặt bài toán người lái đồ
- Cài đặt bài toán 3 tu sĩ và 3 quỷ

BÀI THỰC HÀNH SỐ 3

- Cài đặt thuật toán heuristic: bài toán 8 số....

BÀI THỰC HÀNH SỐ 4

- Cài đặt thuật toán ID3 (dự báo thời tiết, hệ thống tư vấn...)

BÀI THỰC HÀNH SỐ 5

- Cài đặt thuật toán Naïve Bayse, KNN (dự báo thời tiết, bệnh tiểu đường, nhận dạng.....)

BÀI THỰC HÀNH SỐ 6

Cài đặt mạng noron perceptron 1 lớp: 1 noron, 2 noron

Thử nghiệm trên bộ data sau:

Mạng 1 noron

ST T	Cân nặng(x1)	Độ chín(x2)	Lớp(t)
1	1	1	0(Xanh)
2	8	3	0(Xanh)
3	2	7	1(Chín)
4	8	8	1(Chín)
5	9	9	1(Chín)
6	9	2	??

Mạng 2 noron:

ST T	Cân nặng(x1)	Độ chín(x2)	Loại	Lớp
1	1	1	Nhỏ, xanh	00
2	2	2	Nhỏ, xanh	00
3	8	1	To, xanh	10
4	9	3	To, xanh	10
5	2	7	Nhỏ, chín	01
6	3	8	Nhỏ, chín	01
7	8	8	To, chín	11
8	9	9	To, chín	11
9	9	2	????	???

o

-