

BÀI TẬP CẤU TRÚC ĐIỀU KHIỂN IF

BÀI 2.1:

Kiểm tra 3 số a, b, c nhập vào từ bàn phím xem có phải là 3 cạnh của tam giác không ?

Nếu là 3 cạnh của tam giác thì là tam giác cân, tam giác vuông hay tam giác đều.

Từ đó tính diện tích của tam giác tương ứng sử dụng các công thức như:

Tam giác thường, cân, đều: $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$;

$$p = (a+b+c)/2$$

Tam giác vuông: $S = a*b/2$ (c là cạnh huyền)

BÀI 2.2:

Nhập vào 1 số bất kỳ từ bàn phím từ 0 đến 10

Kiểm tra xem số đó có là ngày trong tuần không?

Ví dụ Số 2 ==> Thứ 2

Số 3 ==> Thứ 3

...

Số 8 ==> Chủ Nhật

Mặt khác không là ngày trong tuần

BÀI 2.3:

Nhập vào 1 số bất kỳ từ bàn phím từ 1 - 12.

Kiểm tra xem tháng tương ứng và số ngày tương ứng của tháng đó

Ví dụ : Nhập vào số 2 ==> là tháng 2 có 28 hoặc 29 ngày

Nhập vào số 9 ==> là tháng 9 có 30 ngày

BÀI 2.4: Tìm max trong 4 số

BÀI 2.5: Viết chương trình nhập vào tháng và xuất ra mùa của tháng đó

BÀI 2.6: Tính tiền bằng số km đã nhập theo yêu cầu sau:

1km sẽ trả 5000d

Trong khoảng 1km sẽ tới ≤ 5 km trả $(\text{km}-1)*4500+5000$

Từ 5km tới ≤ 120 km sẽ trả $(\text{km}-5)*3500+4500*4+5000$

Trên 120km sẽ trả $((\text{km}-5)*3500+4500*4+5000)*1/10$

BÀI 2.7: Tính tiền giờ sử dụng máy tính với giờ bắt đầu và kết thúc như sau: (1h = 5000d)

Thời gian bắt đầu từ ≥ 0 và ≤ 7 h, Nếu số h dùng $\Rightarrow 7$ thì số tiền sẽ là Số giờ dùng nhân * số tiền 1h * 300*60 sau đó chia cho 0.15, nếu số h dùng < 7 thì số tiền là Số giờ dùng nhân * số tiền 1h * 300. Thời gian bắt đầu từ > 7 và ≤ 17 h, Nếu số h dùng $\Rightarrow 6$ thì số tiền sẽ là Số giờ dùng nhân * số tiền 1h * 400*60 sau đó chia cho 0.1, nếu số h dùng < 6 thì số tiền là Số giờ dùng nhân * số tiền 1h * 400

Thời gian bắt đầu từ > 17 và ≤ 24 h, Nếu số h dùng $\Rightarrow 4$ thì số tiền sẽ là Số giờ dùng nhân * số tiền 1h * 350*60 sau đó chia cho 0.12, nếu số h dùng < 4 thì số tiền là Số giờ dùng nhân * số tiền 1h * 350

BÀI TẬP VÒNG LẶP WHILE

BÀI 2.8: Một người mua một căn hộ nhưng không đủ tiền nên vay ngân hàng một số tiền là 400 triệu VND.

Lãi suất ngân hàng là 0% trong năm đầu tiên và 10% từ năm thứ 2 trở đi.

Nếu mỗi tháng người đó trả ngân hàng 10 triệu thì khi sau bao lâu người đó thanh toán hết khoản nợ.

BÀI 2.9: Viết chương trình tính tổng các chữ số trong một số bằng vòng lặp while.

Ví dụ: số là 75869, vì vậy đầu ra phải là 5 số.

BÀI 2.10: Đảo ngược một số nguyên đã cho, Sử dụng vòng lặp while

Ví dụ số nhập vào từ bàn phím: 76542

Số đảo ngược sẽ là: 24567

BÀI 2.11: Sử dụng vòng lặp while để in ra hình

*

* *

* * *

BÀI 2.12: Sử dụng vòng lặp while để in ra màn hình

1

1 2

1 2 3

1 2 3 4

1 2 3 4 5

BÀI 2.13: Viết chương trình nhập vào một số từ người dùng và tính tổng tất cả các số từ 1 đến số vừa nhập

Ví dụ: nếu người dùng nhập 10, đầu ra phải là 55 ($1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10$)

BÀI 2.14: Viết chương trình sử dụng vòng lặp while để in mẫu số đảo ngược sau

5 4 3 2 1

4 3 2 1

3 2 1

2 1

1

BÀI 2.15: Hiển thị chuỗi Fibonacci lên đến 10 số

Dãy số Fibonacci là một dãy số. Số tiếp theo là số có tổng bằng cách cộng hai số trước nó. Hai số đầu tiên mặc định là 0 và 1.

Ví dụ: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21. Số tiếp theo trong dãy số trên là $13 + 21 = 34$.

Ví dụ 10 số đầu Chuỗi Fibonacci:

0 1 1 2 3 5 8 13 21 34

Sử dụng vòng lặp while in ra 20 số Fibonacci liên tiếp

BÀI 2.16: Viết chương trình để in ra hình dưới, sử dụng vòng lặp while

*

* *

* * *

* * * *

* * * * *

* * * * *

* * *

* *

*