

MÔN TIN HỌC LỚP 8

NỘI DUNG TUẦN 3

Bài Thực hành: ÔN TẬP CÂU LỆNH ĐIỀU KIỆN

1. Kiến thức cơ bản cần nhớ

Cú pháp:

Câu lệnh điều kiện dạng thiếu: IF điều kiện THEN Câu lệnh;

Câu lệnh điều kiện dạng đủ: IF điều kiện THEN Câu lệnh 1 ELSE Câu lệnh 2;

Chú ý: xem lại ý nghĩa 2 dạng câu lệnh điều kiện để áp dụng vào bài tập.

2. Phần thực hành:

Bài 1: Viết chương trình nhập vào tổng số tiền khách đã mua sách. Xuất ra tổng số tiền khách phải trả. (nếu khách mua với tổng số tiền từ 300000 trở lên thì được giảm 10% trên tổng số tiền, ngược lại không giảm)

Thuật toán	Viết chương trình
B1: B2: B3:	Uses CRT ; Var Begin Clrscr; write('Nhap tong so tien khach đã mua '); readln(.....); IFthen writeln('So tien phai tra: ',); Readln; End.

Bài 2: Viết chương trình nhập vào tổng số tiền khách đã mua sách. Xuất ra tổng số tiền khách phải trả. (nếu khách mua với tổng số tiền từ 300000 trở lên thì được giảm 10% trên tổng số tiền, ngược lại giảm 5% trên tổng số tiền).

Thuật toán	Viết chương trình
B1: B2: B3:	Uses CRT ; Var Begin Clrscr; Readln; End.

Bài 3: Viết chương trình nhập vào số tự nhiên N. Hãy kiểm tra và xuất ra màn hình N là số chẵn hay số lẻ?

Thuật toán	Viết chương trình
B1: B2: B3:	Uses CRT ; Var Begin Clrscr; Readln; End.

Gợi ý: bài 3 để kiểm tra 1 số là số chẵn hay số lẻ sử dụng điều kiện: nếu $N \bmod 2 = 0$ thì 'N là số chẵn' ngược lại 'N là số lẻ'

Bài tập làm thêm:

4- Viết chương trình nhập vào số tự nhiên N. Hãy kiểm tra và xuất ra màn hình N có chia hết cho 3, cho 5, 10 không?

5- Viết chương trình nhập vào số tự nhiên N. Hãy kiểm tra và in ra màn hình thông báo N có phải là số Pi-ta-go không?

Định nghĩa số Pi-ta-go: N là số Pi-ta-go nếu N thỏa: $N^2 = (N-1)^2 + (N-2)^2$.

Ví dụ: 5 là số Pi-ta-go (vì $5^2 = 4^2 + 3^2$).

6 không phải số Pi-ta-go (vì $6^2 \neq 5^2 + 4^2$)

6- Viết chương trình nhập vào số tự nhiên N có 3 chữ số. Hãy kiểm tra và in ra màn hình thông báo N có phải là số Amstrong không?

Định nghĩa số Amstrong: $\overline{abc} = a^3 + b^3 + c^3$

Ví dụ: 153 không là số Amstrong (vì $153 \neq 1^3 + 5^3 + 3^3$).

253 là số Amstrong (vì $253 = 1^3 + 5^3 + 3^3$).

NỘI DUNG TUẦN 4

BÀI 7: CÂU LỆNH LẶP

I. CÂU LỆNH LẶP FOR.....TO.....DO

Cú pháp Câu lệnh lặp có số lần biết trước:

FOR BIẾNĐẾM:= GIÁTRỊĐẦU TO GIÁTRỊCUỐI DO CÂULỆNH;

Trong đó:

_ Biến đếm có kiểu số nguyên (vd: byte, integer, longint)

_ Giá trị đầu, giá trị cuối phải là số nguyên

Vd: For i:=1 to 100 do writeln('O');

_ Giá trị đầu <= giá trị cuối.

_ Tính số lần lặp= Giá trị cuối – giá trị đầu +1.

_ Câu lệnh được lặp lại có thể là câu lệnh đơn (một lệnh) hoặc câu lệnh ghép (nhiều lệnh)

Ví dụ: Viết chương trình in ra màn hình các số từ 1 → 10. (mỗi số nằm trên 1 dòng).

Uses crt;

Var i: integer;

Begin

Clrscr;

For i:=1 to 10 do

Writeln(i);

Readln;

End.

II. TÍNH TỔNG VÀ TÍCH BẰNG CÂU LỆNH LẶP:

1/ Tính tổng

Bài toán 1: Viết chương trình tính tổng của 10 số tự nhiên đầu tiên liên tiếp

$$T = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 10$$

Uses crt;

Var i, T: integer;

Begin

Clrscr;

T:=0;

For i:=1 to 10 do

T:=T+i;

Writeln('Tổng từ 1 đến 10 là: ', T);

Readln;

End.

Chú ý: nếu tính tổng từ 1 đến 1000 thì kết quả là, khi đó trong phần khai báo biến ta phải điều chỉnh.....

2/ Tính tích

Bài toán 2: Viết chương trình tính tích của 5 số tự nhiên đầu tiên liên tiếp

$$T = 1 * 2 * 3 * 4 * 5$$

Uses crt;

Var i, T: integer;

Begin

Clrscr;

T:=1;

```
For i:=1 to 5 do
```

```
    T:=T*i;
```

```
Writeln('Tich tu 1 den 5 la: ', T);
```

```
Readln;
```

```
End.
```

Chú ý: nếu tính tích từ 1 đến 8 thì kết quả là, khi đó trong phần khai báo biến ta phải điều chỉnh.....