**BÀI THỰC HÀNH 6:**

**SỬ DỤNG CÂU LỆNH LẶP WHILE...DO**

1. Ôn tập kiến thức:

* Cú pháp câu lệnh lặp với số lần chưa biết trước

While <*điều kiện*> do <*câu lệnh* >;

* Trong đó:

While, do: là các từ khóa.

Điều kiện: thường là một phép so sánh

Câu lệnh: có thể là câu lệnh đơn giản hay câu lệnh ghép.

* Hoạt động của câu lệnh lặp với số lần chưa biết trước:

Bước 1: Câu lệnh kiểm tra điều kiện.

Bước 2: Nếu điều kiện đúng thì thực hiện câu lệnh sau từ khóa do

Bước 3: Nếu điều kiện sai thì kết thúc câu lệnh lặp

* Khi chương trình sử dụng cấu trúc lặp với số lần lặp chưa biết trước cần tránh tạo nên vòng lặp không bao giờ kết thúc

1. Luyện tập

**Bài tâp mẫu: Viết chương trình in ra N dãy số tự nhiên**

**Cách 1**: dùng câu lệnh for...do

Program btm1;

Uses crt;

Var N,i: interger; (N: biến giá trị cuối; i là biến đếm có khả năng tự động tăng 1 đơn vị)

Begin

Writeln (‘nhap gia trị cuoi’); (Lệnh in ra thông báo nhập giá trị cuối)

Readln (N); (lệnh nhập giá trị cho biến N từ bàn phím)

For i:= 1 to N do write (‘day so T=’,i); (dòng lệnh lặp for in từng giá trị trong dãy số)

Readln;

End.

Cách 2: dùng câu lệnh while...do

Program btm2;

Uses crt;

Var N, i: Interger; (N; biến giá trị cuối; i: là 1 biến bình thường không có khả năng tự động tăng)

Begin

Writeln (‘nhap gia trị N’); (lệnh in ra câu nhập giá trị N)

Readln (N); (lệnh nhập giá trị của N từ bàn phím)

i:= 1; (cho biến i nhận giá trị ban đầu bằng giá trị đầu của dãy số)

While i <= N do

Begin

Writeln (‘day so T=’, i); (lệnh in giá trị của biến i)

i:=i+1; (vì i là biến thông thường không có khả năng tự động tăng giá trị nên để i di chuyển sang giá trị tiếp theo của dãy số mình phải có câu lệnh tăng giá trị; sẽ lấy biến của dãy số cộng với khoảng cách giữa các phần tử trong dãy số, ở đây giữa các phần tử cách nhau 1 đơn vị nên cộng thêm 1)

End;

Readln;

End.

* Sau từ khóa do có từ 2 lệnh trong vòng lặp nên sử dụng cặp từ khóa begin và ead bên trong là các câu lệnh.
* Điều kiện trong câu lệnh lặp thường là phép so sánh (nếu bài không có điều kiện đặc biết thì thông thường sẽ lấy giá trị của biến dãy số với giá trị cuối của dãy số)

**Bài tập 1:** Viết chương trình tính tổng N số tự nhiên đầu tiên theo cách áp dụng câu lệnh while ...do

**Bài tập 2:** Viết chương trình tính tích dãy số T= 1+ 1/2 +1/3+ 1/4+.....+1/N (áp dụng câu lệnh while...do)

**Bài tập 3:** Viết chương trình tính tổng dãy số A= 1+ 3+5+....+N (áp dụng câu lệnh while do)

Hạn nộp bài thứ 6 (10/4).