**BÀI THỰC HÀNH 7: XỬ LÝ DÃY SỐ TRONG CHƯƠNG TRÌNH**

**I – ÔN TẬP KIẾN THỨC: (phần ôn tập kiến thức này các bạn không phải chép lại chỉ cần làm bài tập )**

1. **Dữ liệu kiểu mảng:**
* Dữ liệu kiểu mảng là 1 tập hợp **hữu hạn** các phần tử có thứ tự, mọi phần tử đều **có chung một kiểu dữ liệu** (còn được gọi là kiểu phần tử).
1. **Khai báo biến mảng:**
* Cú pháp khai báo biến mảng:

**Var Tên mảng : array[<chỉ số đầu> .. <chỉ số cuối>] of <kiểu dữ liệu>;**

* + ***Trong đó:***
* Tên mảng: Do người lập trình đặt
* *array, of:* Là từ khóa của chương trình
* Chỉ số đầu, chỉ số cuối: Là 2 số nguyên cụ thể, thỏa mãn: chỉ số đầu ≤ chỉ số cuối giữa hai chỉ số là dấu ..
* Kiểu dữ liệu: Là kiểu của các phần tử, là Integer hoặc Real
* Số phần tử = chỉ số cuối – chỉ số đầu + 1
* Ví dụ 1: khai báo biến mảng Tuôi:

**Var tuoi: array [15..35] of integer;**

Trong đó:

* Tuoi: là tên biến mảng
* Chỉ số đầu : 15, chỉ số cuối là 35. Chỉ số đầu và chỉ số cuối là số thứ tự của các phần tử không phải giá trị của các phần tử trong mảng
* Kiểu dữ liệu của mảng là integer (kiểu số nguyên)
* Số phần tử trong mảng: 35 – 15 +1 = 21 phần tử
* Ví dụ 2: khai báo khai báo kiến mảng A và B gồm 10 phần tử
	+ Var a: array [1..10] of Interger;

Var a,b: array[1..10] of Integer

* + Var b: array[1..10] of Interger;
* Ví dụ 3: khai báo biến mảng C gồm 10 phần tử:
	+ Var c: array [1..N] of Integer; 🡪 câu lệnh khai báo biến mảng này không thực hiện được vì chỉ số cuối là N không phải là 1 số xác định

 **Truy cập đến 1 giá trị của phần tử nào đó trong mảng:**

* Cú pháp truy cập tới giá trị: **Tên mảng [Chỉ số]**

**Phép gán trong mảng:**

* Cú pháp gán giá trị cho các phần tử trong mảng:

**Tên mảng [Chỉ số]:= giá trị;**

* **Ví dụ:** A[2]:=10; (gán gái trị 10 cho phần tử thứ 2 trong mảng)

**Nhập giá trị cho từng phần tử trong mảng**:

* Để nhập giá trị cho các phần tử trong mảng cần thực hiện các bước sau:
	+ Bước 1: In ra thông báo nhập giá trị cho mảng
		- Writeln (‘nhap so phan tu trong mang’);
* Bước 2: Nhập giá trị cho các phần tử trong mảng:
	+ - Để nhập giá trị cho phần tử trong mảng mình sẽ có 2 cách
			* Nếu chỉ nhập giá trị cho 1 số phần tử trong mảng có thể dùng phép gán giá trị
				+ Ví dụ: A[1]:=5 (gán giá trị 5 cho phần tử đầu tiên của mảng A)

A[4]:= 15 (gán giá trị 15 cho phần tử thứ 4 của mảng A)

* + - * Nếu nhập giá trị cho hết mảng sử dụng câu lệnh lặp để nhập dữ liệu: for i:= chỉ số đầu to chỉ số cuối do readln(ten\_mang [i]);
				+ Ví dụ: nhập giá trị cho các 10 phần tử mảng A

For i:= 1 to 10 do readln (A[i]);

--> **For biến đếm:= giá trị đầu to giá trị cuối do readln (tenmang[biến đếm]);**

 **In giá trị các phần tử trong mảng:**

* Để in giá trị của các phần tử trong mảng cần thực hiện các bước sau:
	+ Bước 1: in ra thông báo in giá trị của mảng
		- Writeln (‘in gia tri mang’);
	+ Bước 2: in giá trị của mảng sử dụng câu lệnh lặp
		- For i: chỉ số đầu to chỉ số cuối do writeln (tên mảng[i]);
		- Ví dụ in giá trị của mảng B có 10 phần tử:

For i:=1 to 10 do writeln (B[i]);

**--> For biến đếm:= giá trị đầu to giá trị cuối do Writeln (tenmang[biến đếm]);**

Bài tập :

1. Viết chương trình in ra điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của 45 bạn lớp 8A
2. Viết chương trình tính tổng của mảng gồm 50 phần tử

**ĐÁP ÁN BÀI 9:**

**LÀM VIỆC VỚI DÃY SỐ (TIẾP THEO)**

Bài 1:

Khai báo mảng có tên là điểm tin có 100 phần tử

Var diemtin:array[1..100] of real;

Câu lệnh nhập dữ liệu cho mảng điểm tin (ví dụ mảng điểm tin có 100 phần tử)

**Bước 1**: Nhập số phần tử với biến số phần tử là n

Writeln (‘nhap so phan tu’);

Readln (n);

**Bước 2**: dùng câu lệnh lặp for... do với biến đếm là i để nhập dữ liệu cho từng phần tử trong mảng

For i:= 1 to n do readln (diemtin[i]);

Bài 2:

(Chương trình dùng biến đếm là biến i, a là biến số phần tử của mảng, diem-tin là tên mảng)

Program bt1;

Uses crt;

Var i, a: integer;

diem\_tin: array [1..100] of real;

Begin

Writeln (‘nhap so phan tu cua mang’); (in ra thông báo nhập số phần tử của mảng)

Readln (n); (lệnh cho phép nhập số phần tử của mảng từ bàn phím)

For i:= 1 to n do readln (dien\_tin[i]); (câu lệnh cho phép nhập từng giá trị của mảng từ bàn phím)

For i:= 1 to n do writeln (diem\_tin[i]); (câu lệnh in ra giá trị từng phần tử trong mảng điểm tin)

Readln;

End.