

BÀI THỰC HÀNH 2

Nội dung:

- Con trỏ cơ bản
- Kiểu dữ liệu mảng 1 chiều

Bài 2.1 Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- Khai báo một biến số thực a và gán giá trị ban đầu cho nó.
- Khai báo một con trỏ p trỏ đến biến a.
- In ra giá trị của a thông qua con trỏ p.
- In ra địa chỉ của a thông qua con trỏ p.
- Thay đổi giá trị của a thông qua con trỏ p.
- In ra giá trị mới của a.

Bài 2.2 Viết chương trình sử dụng con trỏ cấp hai (double pointer) để thay đổi giá trị của một biến số nguyên từ một hàm.

Bài 2.3 Viết chương trình gồm các hàm thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào một dãy số thực gồm n phần tử ($3 < n \leq 50$).
- In dãy số vừa nhập ra màn hình.
- Hàm main() gọi các hàm trên thực hiện để kiểm tra kết quả.

Ghi chú: Sử dụng cả 2 cách để truy nhập vào phần tử của dãy số: tên mảng và chỉ số, hằng con trỏ.

Bài 2.4 Viết chương trình gồm các hàm thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập một dãy số nguyên gồm n phần tử ($2 < n \leq 30$).
- In ra các phần tử trong dãy số theo thứ tự đảo ngược.
- Tính và in ra tổng của tất cả các phần tử trong dãy số.
- Tìm và in ra giá trị lớn nhất trong dãy số.
- Đếm và in ra số lượng phần tử chẵn trong dãy số.
- Hàm main() gọi các hàm trên thực hiện để kiểm tra kết quả.

Bài 2.5 Trò chơi "Đoán số": Viết chương trình tạo một mảng chứa n ($2 < n \leq 30$) số nguyên ngẫu nhiên có giá trị trong khoảng [0,100), sau đó yêu cầu người dùng nhập vào 1 số và đoán số có trong mảng hay không.

Bài 2.6 Viết chương trình gồm các hàm thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào một dãy số thực gồm n phần tử ($3 < n \leq 50$).
- In ra các phần tử trong dãy số.
- Sắp xếp các phần tử trong dãy số theo thứ tự tăng dần.
- In ra các phần tử trong dãy số sau sắp xếp.
- Tính và in ra tổng của các phần tử ở các vị trí lẻ.
- Hàm main() gọi các hàm trên thực hiện để kiểm tra kết quả.

Bài 2.7* Viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

- Khai báo một biến nguyên x và gán giá trị cho nó.
- Khai báo một con trỏ p trỏ đến biến x.

- Khai báo con trỏ cấp 2 q (**q) trỏ tới p.
- In ra giá trị của x thông qua con trỏ p.
- In ra địa chỉ của x thông qua con trỏ p.
- In ra giá trị của x thông qua con trỏ q.
- In ra địa chỉ của x thông qua con trỏ q.

Bài 2.8* Viết chương trình gồm các hàm thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào một dãy số nguyên gồm n phần tử ($3 < n \leq 50$).
- In dãy số vừa nhập ra màn hình.
- Tìm và in ra giá trị nhỏ nhất trong dãy số.
- Tìm và in ra các phần tử là số nguyên tố trong dãy số.
- Đếm và in ra số lượng các phần tử lẻ trong dãy số.
- Đếm và in ra số lượng phần tử có giá trị bằng trung bình phần tử liền trước và liền sau nó.
- Nhập vào một giá trị và tìm vị trí đầu tiên của giá trị đó trong dãy số. Nếu không tìm thấy, in ra thông báo không tìm thấy.
- Hàm main() gọi các hàm trên thực hiện để kiểm tra kết quả.

Bài 2.9* Viết chương trình gồm các hàm thực hiện các yêu cầu sau:

- Nhập vào một dãy số thực gồm n phần tử ($2 < n \leq 30$).
- Sắp xếp các phần tử trong dãy số theo thứ tự giảm dần.
- In dãy số ra màn hình.
- Tính và in ra trung bình cộng của các phần tử dương trong dãy số.
- Tính và in ra tổng của các phần tử ở các vị trí chẵn trong dãy số.
- Tính và in ra tích của các phần tử có chỉ số chẵn trong dãy số.
- Hàm main() gọi các hàm trên thực hiện để kiểm tra kết quả.

Bài 2.10* Tìm các lỗi trong chương trình sau, và đưa ra cách sửa lỗi để chương trình chạy đúng.

```
#include <stdio.h>
#define N 50
//hàm nhập vào một dãy số nguyên gồm n phần tử
int Input(int a[], int n){
    printf("Nhap so luong phan tu: ");
    scanf("%d", &n);
    for (int i = 0; i < n; i++)
        printf("Nhap phan tu thu %d: ", i + 1);
        scanf("%d", &arr[i]);
}
//hàm tìm số lớn nhất trong dãy số
int Max(int a[],int n){
    int max = arr[1];
    for (int i = 1; i < n; i++) {
        if (arr[i] < max)
            max = arr[i];
    }
}
//hàm đếm các phần tử có giá trị x trong dãy số
void Count(int a[], int n){
    printf("Nhap phan tu can dem: ");
    scanf("%d", &x);
    for (int i = 0; i <= n; i++)
        if (arr[i] == x)
```

```
        c++;
    return c;
}
//chương trình chính
int main() {
    int arr[], n;
    Nhap(arr,n);
    printf("Gia tri lon nhat la");
    Max(a,n);
    printf("So phan tu co gia tri x trong mang la", Count(a,n));
    return 0;
}
```