

## 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("Nhập số lượng phần tử: ");
    scanf("%d", &n);
    for (int i = 0; i < n; i++)
        printf("Nhập phần tử thứ %d: ", i + 1);
    scanf("%d", &a[i]);
}
//hàm tìm số lớn nhất trong dãy số
int Max(int a[], int n){
    int max = a[1];
    for (int i = 1; i < n; i++) {
        if (a[i] < max)
            max = a[i];
    }
}
//hàm đếm các phần tử có giá trị x trong dãy số
void Count(int a[], int n){
    printf("Nhập phần tử cần đếm: ");
    scanf("%d", &x);
    for (int i = 0; i <= n; i++)
        if (a[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;
}
```