

Họ, tên thí sinh:.....

MSSV:.....

(Không sử dụng tài liệu)

- Sinh viên tạo project lưu ở ổ đĩa D với tên: SoMay_MSSV_HoTen
- Bài làm từng câu lưu dưới dạng: **SoMay_HoTen_MSSV_De1_Cau1.cpp**, **SoMay_HoTen_MSSV_De1_Cau2.cpp**.
- Cuối giờ **chép toàn bộ các file cpp** qua ổ đĩa Z

Câu 1: (4 điểm) Thực hiện các yêu cầu sau trong 1 chương trình:

- **Yêu cầu 1 (1.5 điểm):** Xây dựng hàm để tính giá trị giai thừa của một số nguyên dương n. Biết rằng $n! = 1 * 2 * 3 * \dots * n$.
- **Yêu cầu 2 (1.5 điểm):** Xây dựng hàm kiểm tra xem một số nguyên dương có phải là bội số của 5 hay không? Biết rằng bội số của 5 là những số chia hết cho 5.
- **Yêu cầu 3 (1 điểm):** Xây dựng hàm main để kiểm chứng các hàm ở yêu cầu 1 và 2. Biết rằng số nguyên dương n nhập vào là số từ 1 đến 100.

Lưu ý: nếu người dùng nhập sai yêu cầu thì phải thông báo nhập sai và yêu cầu nhập lại. Việc này cứ lặp đi lặp lại cho đến khi nào người dùng nhập đúng thì mới dừng.

Giao diện chương trình:

Nhap so nguyen duong tu 1 den 100: 0

Nhap sai. Hay nhap lai!

Nhap so nguyen duong tu 1 den 100: 5

5! = 120

5 la boi so cua 5

Câu 2: (6 điểm) Thực hiện các yêu cầu sau:

- **Yêu cầu 1 (1 điểm)** Xây dựng hàm để nhập một dãy số nguyên vào mảng a với số phần tử là n có dạng function prototype như sau:

`void nhap(int a[], int n);`

- **Yêu cầu 2 (1 điểm)** Xây dựng hàm để xuất một dãy số nguyên trong mảng a với số phần tử n có dạng function prototype như sau:

`void xuat(const int a[], int n);`

- **Yêu cầu 3 (1.5 điểm)** Xây dựng hàm để tìm giá trị số nguyên x xuất hiện trong mảng số nguyên a bao nhiêu lần. Hàm có dạng function prototype như sau:

`int DemSoLanXuatHien (int a[], int n, int x);`

- **Yêu cầu 4 (1.5 điểm)** Xây dựng hàm để trả về kết quả xem trong mảng số nguyên a có chứa số nguyên âm hay không. Hàm có dạng function prototype như sau:

`bool timGTSoAm(int a[], int n);`

- **Yêu cầu 5 (1 điểm)** Xây dựng hàm main để tiến hành gọi các hàm vừa xây dựng ở trên theo trình tự:
 - Nhập mảng số nguyên tối đa 30 phần tử.
 - Xuất lại mảng vừa nhập.
 - Cho người dùng nhập giá trị cần tìm là x.
 - Tìm giá trị x xem xuất hiện bao nhiêu lần trong các phần tử của mảng vừa mới nhập.
 - Tìm và xuất kết quả mảng vừa nhập có có nguyên âm hay không.

Giao diện chương trình:

```
Nhap so luong phan tu: 5
Nhap gia tri phan tu thu 1: 8
Nhap gia tri phan tu thu 2: 9
Nhap gia tri phan tu thu 3: -5
Nhap gia tri phan tu thu 4: 9
Nhap gia tri phan tu thu 5: 10
Mang hien tai la: 8    9    -5    9    10
Gia tri can tim: 7
7 khong ton tai trong mang
Mang vua nhap co so nguyen am
```

Hết