



TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ THỦ ĐỨC  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

## BÀI TẬP LỚN SỐ 1

HỌC PHẦN: KỸ THUẬT LẬP TRÌNH 1

MÃ HỌC PHẦN: CSC106052

THỜI GIAN LÀM BÀI: 4 giờ

KHOÁ HỌC/LỚP: CĐ 2020

SỐ TC: 3

KỲ THI: 2

NĂM HỌC: 2020 – 2021

**Sinh viên được sử dụng tài liệu**

- 
- **Mục tiêu:**
  - 4.2.1 Sử dụng thành thạo các cấu trúc điều kiện và cấu trúc lặp;
  - 4.2.2 Sử dụng thành thạo hàm, mảng một chiều để giải quyết các bài toán theo yêu cầu;
  - 4.2.3 Hình thành tư duy lập trình và tư duy thuật toán để giải quyết một số bài toán vừa và nhỏ theo hướng lập trình thủ tục;
  - 4.2.4 Sử dụng thành thạo bộ công cụ IDE trong soạn thảo, gỡ lỗi và chạy chương trình.
  - 4.3.1. Viết code theo chuẩn

### Lưu ý:

- Mỗi Sinh viên chọn một đề Bài tập theo yêu cầu của Giảng viên. Thời gian thực hiện: 4 giờ
- Nộp trên trang EL trước .... giờ, ngày .....
- Sinh viên nộp các file .cs trong folder sau: **STT\_HOTEN**

### Yêu cầu:

**Sinh viên viết một ứng dụng theo các yêu cầu về kỹ thuật như sau:**

1. (2 điểm) Sinh viên sử dụng cấu trúc lựa chọn và lặp thực hiện yêu cầu bài toán
  - Chọn đúng các cấu trúc xây dựng chương trình (1 đ).
  - Thực thi chương trình đúng yêu cầu (0.5 đ).
  - Viết code đúng chuẩn (0.5 đ).
2. (3 điểm) Sinh viên xây dựng các hàm và gọi các hàm thực thi theo yêu cầu:
  - Xây dựng các hàm theo đúng yêu cầu (1.5 đ).
  - Xây dựng hàm chính gọi các hàm thực hiện (1 đ).
  - Viết code đúng chuẩn (0.5 đ).
3. (5 điểm) Sinh viên xây dựng các hàm thực thi trên mảng một chiều theo yêu cầu bài toán:
  - Xây dựng các hàm nhập mảng (0.5 đ).
  - Xây dựng hàm xuất mảng (0.5 đ).
  - Xây dựng các hàm thao tác trên mảng theo yêu cầu (3 đ).
  - Xây dựng hàm chính gọi các hàm thực thi (0.5 đ).

- Viết code đúng chuẩn (0.5 đ).

✚ Sinh viên viết chương trình thực thi theo các yêu cầu sau:

**Bài1** (2 điểm): Sinh viên sử dụng cấu trúc rẽ nhánh và cấu trúc lặp, viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

Mô tả bài toán: Viết chương trình thực hiện trong hàm main nhập vào ba số nguyên dương, kiểm tra nhập vào phải là số dương. Cho biết ba số nhập vào có phải là số lẻ không? Nếu cả ba số đều là số lẻ xuất ra màn hình cả ba số vừa nhập vào là số lẻ, nếu trường hợp ba số không phải là số lẻ thì kiểm tra có phải 3 số là số chẵn không? Nếu đúng ba số là số chẵn thì in ra màn hình là cả ba số là số chẵn, trường hợp còn lại thì in ra màn hình có mấy số lẻ và mấy số chẵn trong ba số vừa nhập. Tìm và in ra số lớn nhất của ba số vừa nhập.

**Bài 2** (3 điểm): Sinh viên sử dụng hàm viết chương trình thực hiện các yêu cầu sau:

1. Viết hàm nhập vào số nguyên dương  $N$  ( $N \geq 0$ ).
2. Viết hàm kiểm tra số nguyên tố? Nếu là số nguyên tố trả về 1, ngược lại trả về 0.
3. Viết hàm liệt kê các số nguyên tố nhỏ hơn và bằng  $N$ .
4. Viết hàm main gọi thực hiện các hàm thực hiện, chương trình hỏi người dùng có muốn tiếp tục không? (Y/N). Chọn Y chương trình tiếp tục thực hiện.
5. Viết chương trình đúng chuẩn code.

**Bài 3** (5 điểm): Sinh viên sử dụng mảng một chiều và viết hàm thực hiện các yêu cầu sau trên mảng:

1. Viết hàm nhập vào mảng số nguyên với số phần tử  $N$  ( $1 \leq N \leq 100$ ).
2. Viết hàm xuất mảng số nguyên vừa nhập.
3. Viết hàm tính tổng các số nguyên tố có trong mảng.
4. Viết hàm tìm phần tử  $X$  xuất hiện đầu tiên trong mảng? Nếu tìm thấy trả về vị trí xuất hiện đầu tiên có trong mảng, Ngược lại hàm trả về -1.
5. Viết hàm chèn thêm giá trị  $X$  vào giữa mảng. Giá trị  $X$  được nhập từ bàn phím.
6. Viết hàm xóa vị trí bất kỳ trong mảng trong mảng. Vị trí bất kỳ được nhập từ bàn phím.
7. Viết hàm sắp xếp mảng theo thứ tự tăng dần của các giá trị phần tử mảng.
8. Viết hàm tính tổng các giá trị chẵn có trong mảng.
9. Viết hàm main để gọi các hàm thực hiện, chương trình hỏi người dùng có muốn tiếp tục không? (Y/N). Chọn Y chương trình tiếp tục thực hiện.
10. Viết chương trình đúng chuẩn code

---

HẾT

---