

ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG LẬP TRÌNH C

MODULE 11 – HACKATHON 01 – Đề 2

THỜI GIAN: 180 phút

Yêu cầu:

- Đảm bảo clean code, naming convention trong việc đặt tên các biến, tên file
- Tạo source file có tên PTIT_KS2023S_[StudentName] chứa toàn bộ mã nguồn
 - Ví dụ: PTIT_KS2023S_NguyenVanA
- Sau khi hoàn thành, đẩy code lên github và nộp link cho người phụ trách
- Không được sử dụng tài liệu, tra cứu trong quá trình làm bài
- Công nghệ sử dụng: ngôn ngữ lập trình C
- IDE: DevC

Thực hành:

Khai báo mảng số nguyên hai chiều gồm $n \times m$ phần tử (n, m nhập từ bàn phím). In menu và thực hiện các chức năng theo menu sau:

*****MENU*****

1. Nhập giá trị các phần tử của mảng [15 điểm]
2. In giá trị các phần tử trong mảng theo ma trận [15 điểm]
3. Tính số lượng các phần tử chia hết cho 2 và 3 trong mảng [15 điểm]
4. In các phần tử và tổng các phần tử nằm trên đường biên, đường chéo chính và đường chéo phụ [10 điểm]
5. Sử dụng thuật toán sắp xếp lựa chọn sắp xếp các phần tử tăng dần theo cột của mảng [15 điểm]

6. In ra các phần tử là số nguyên tố trong mảng [15 điểm]
7. Sử dụng thuật toán nổi bọt sắp xếp các phần tử trên đường chéo chính của mảng giảm dần [10 điểm]
8. Nhập giá trị một mảng 1 chiều gồm m phần tử và chỉ số dòng muốn chèn vào mảng, thực hiện chèn vào mảng 2 chiều [20 điểm]
9. Thoát [05 điểm]

Lưu ý:

- ✓ Chỉ tính điểm khi hoàn thiện các yêu cầu
- ✓ Ví dụ mảng đang quản lý

1	2	3
4	5	6
7	8	9

- ✓ Khi thực hiện chức năng 7, kết quả

9	2	3
4	5	6
7	8	1

- ✓ Khi thực hiện chức năng 8, kết quả

- Nhập mảng: {10, 11, 12}
- Chỉ số dòng cần chèn: 1
- Kết quả:

1	2	3
10	11	12
4	5	6
7	8	9