**BÀI THỰC HÀNH SỐ 05: MẢNG 2 CHIỀU – CHUỖI**

**Bài tập 1: Cài đặt chương trình giải quyết bài toán xử lý ma trận với các chức năng như sau:**

1. Nhập 2 số nguyên dương m, n là số hàng, số cột của một ma trận.
2. Nhập ma trận A kích thước m x n chứa các số thực.
3. Hiển thị ma trận A.
4. Tìm phần tử nhỏ nhất của ma trận A, hiển thị kết quả.
5. Tìm các phần tử lớn nhất các cột của ma trận A, hiển thị kết quả
6. Tìm cột có tổng lớn nhất, hiển thị kết quả.
7. Tìm ma trận B là ma trận chuyển vị của ma trận A. Nhân ma trận A với ma trận B, hiển thị kết quả.

***Yêu cầu: Từ chức năng 3 đến chức năng 7 người sử dụng lựa chọn thực hiện bằng menu.***

**Bài tập 2: Cài đặt chương trình xử lý chuỗi ký tự với các chức năng sau**

1. Nhập vào một chuỗi ký tự str bất kỳ.
2. Hãy cho biết chuỗi str vừa nhập có bao nhiêu chữ cái thường?
3. Xóa mọi ký tự ‘a’ ra khỏi chuỗi str vừa nhập, hiển thị chuỗi sau khi xóa.
4. Giả sử chuỗi str chỉ chứa các ký tự chữ cái, chữ số và dấu cách. Hãy cho biết số từ có trong chuỗi vừa nhập (từ là dãy liên tiếp các ký tự dài nhất không chứa dấu cách).
5. In mỗi từ trong chuỗi str trên một dòng, biết các từ cách nhau bởi các dấu cách.

VD: str = "DAI HOC CONG NGHIEP" thì in ra màn hình là:

DAI

HOC

CONG

NGHIEP

***Yêu cầu: Từ chức năng 2 đến chức năng 5 người sử dụng được lựa chọn thực hiện bằng menu.***

**Bài tập 3: Cài đặt chương trình xử lý chuỗi ký tự với các chức năng sau**

1. Nhập vào một chuỗi ký tự str bất kỳ.
2. Hãy cho biết chuỗi str vừa nhập có bao nhiêu chữ cái in?
3. Nhập từ bàn phím một ký tự c và một số nguyên k (k ∈ [0..n-1], với n là chiều dài của chuỗi str). Hãy chèn ký tự c vào vị trí có chỉ số k trong chuỗi str và in chuỗi str ra màn hình.
4. Chuỗi ký tự str được gọi là hợp lệ nếu nó không chứa hai dấu cách liền nhau và có không quá 10 từ (một từ được định nghĩa là cụm ký tự liên tiếp, dài nhất không chứa dấu cách). Hãy kiểm tra xem chuỗi str có hợp lệ không ?
5. Tạo chuỗi str1 là đảo ngược của chuỗi str, hiển thị chuỗi str1.

***Yêu cầu: Từ chức năng 2 đến chức năng 5 người sử dụng được lựa chọn thực hiện bằng menu.***