

## ĐỀ ÔN TẬP 3

### Bài tập 1: BẢNG VUÔNG CON LỚN NHẤT – MAXTAB

Cho một bảng vuông các số nguyên kích thước  $N \times N$  ( $2 < N < 100$ ) mà mỗi phần tử là một số nguyên không âm và giá trị không vượt quá 100.

Yêu cầu: Hãy tìm một bảng vuông con của bảng đã cho mà các phần tử của nó chứa toàn số dương và tổng các phần tử thuộc bảng con này có giá trị lớn nhất.

Dữ liệu vào: MAXTAB.INP có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu chứa số  $N$ .
- $N$  dòng tiếp theo mỗi dòng chứa  $N$  số nguyên tương ứng của bảng.

Dữ liệu ra: MAXTAB.OUT chứa giá trị tổng lớn nhất tìm được.

Ví dụ:

MAXTAB.INP	MAXTAB.OUT
3 1 1 0 2 2 1 2 1 5	9

### Bài tập 2: NỐI CHUỖI – CSTRING

Cho số  $N$  và chuỗi  $S$  (chiều dài  $S$  lớn hơn  $N$ ), gọi  $f(N, S)$  là chuỗi có được bằng cách ghép chuỗi có được từ vị trí thứ  $N$  của  $S$  đến cuối chuỗi  $S$  (vị trí đầu của  $S$  là 1) với chính  $S$ .

Chẳng hạn,  $f(2, \text{"SGD"}) = \text{"GDSGD"}$ ,  $f(3, \text{"TPHCM"}) = \text{"HCMTPHCM"}$ .

Yêu cầu: Cho biết các số nguyên  $N$ ,  $C$  và chuỗi  $S$ , cho biết kết quả của việc thực hiện  $C$  lần hàm  $f(N, S)$ .

Dữ liệu vào: từ tập tin văn bản CSTRING.INP, dòng đầu là 2 số nguyên  $N$ ,  $C$ , dòng kế tiếp là chuỗi  $S$ .

Kết quả: ghi ra tập tin văn bản CSTRING.OUT, gồm duy nhất chuỗi có được từ việc thực hiện  $C$  lần hàm  $f(N, S)$ .

Ví dụ:

CSTRING.INP	CSTRING.OUT
2 3 SGD	GDGDSGDDSGDGDSGD

### Bài tập 3: LƯỚI Ô VUÔNG – SQUARE.PAS

Cho một lưới ô vuông  $N \times N$  biểu diễn bởi các số 0 và 1. Đếm các số 1 cô độc. Với định nghĩa số 1 cô độc khi chung quanh nó không tính đường chéo đều là số 0.

Dữ liệu vào: Từ tập tin văn bản SQUARE.INP có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu là một số  $N$  chỉ kích thước bảng vuông ( $1 < n \leq 1000$ )
- $N$  dòng sau mỗi dòng là  $N$  số 0, 1 cách nhau ít nhất một khoảng trắng.

Kết quả: Ghi vào tập tin văn bản SQUARE.OUT gồm một số nguyên duy nhất là số ô 1 đơn độc có trong lưới.

Ví dụ:

SQUARE.INP	SQUARE.OUT
3 1 0 1 0 0 1 0 0 0	1