

# CSC10001

## FILE

December 6, 2022

### Bài tập

1. Hàm sao chép nội dung `input.txt` vào `output.txt`  
`int copyFile(char input[], char output[])`
2. Hàm convert nội dung file sao cho mỗi dòng có 60 ký tự  
`int convertFile60CharsperLine(char input[], char output[])`
3. Hàm tính giá trị trung bình số lượng các ký tự trên 1 dòng  
`int countAverageChar(char input[])`
4. Hàm in code của chính nó ra màn hình  
`int printSource(char input[])`
5. Hàm xóa đi dòng cuối cùng  
`int deleteLastLine(char input[])`
6. Hàm xóa đi các dòng trống (dòng chỉ có ký tự `\n`)  
`int deleteEmptyLines(char input[])`
7. Hàm chèn một dòng trống sau dòng thứ 7  
`int insert7thLine(char input[])`
8. Hàm chèn giữa các dòng một dòng trống (double-spaced)  
`int insertDoubleSpaced(char input[])`
9. Hàm chèn dòng thứ 2 vào các dòng có số thứ tự chia hết cho 2  
`int insert2thLine(char input[])`
10. Hàm xóa 2 ký tự đầu tiên của mỗi dòng  
`int delete2FirstChars(char input[])`
11. Hàm ghi các số lẻ  $< n$  có tổng các chữ số chia hết cho 2 vào file  
`int writeListOddNumbers(int n, char output[])`
12. Hàm đọc file output ở câu trên, và trả về số lượng số nguyên tố danh sách các số lẻ nói trên  
`int countPrimes(char input[])`
13. Hàm đọc ma trận (mảng 2 chiều) từ file và tính tổng các phần tử trong ma trận đó
  - `int sumMatrix(char input[])`
  - Với file đầu vào có dòng đầu chứa 2 số `m` và `n` là số dòng và số cột của ma trận. Các dòng tiếp theo là nội dung của ma trận. Mỗi số cách nhau bởi một khoảng trắng.

- Ví dụ file `input.txt` có nội dung như sau:

```
2 3
1 2 3
4 5 6
```

- Với file `input.txt` trên, `sumMatrix("input.txt") = 21`

14. (\*) Viết hàm đọc danh sách tên các thí sinh trong file, xuất ra màn hình danh sách thí sinh được sắp xếp theo thứ tự alphabet:

- `void sortListName(char input[])`
- Với file đầu vào có dòng đầu tiên chứa số lượng tên thí sinh, những dòng tiếp theo chứa tên của thí sinh.
- Ví dụ file `input.txt` có nội dung như sau:

```
4
hoa
an
tuan
phi
```

- Thực hiện đọc và sắp xếp danh sách các tên trên, ta được nội dung như sau:

```
Danh sach ten thi sinh sau khi sap xep la:
an
hoa
phi
tuan
```

15. (\*\*) Tương tự như bài phía trên, nhưng nội dung file không có số lượng tên thí sinh:

- Ví dụ file `input.txt` có nội dung như sau:

```
hoa
an
tuan
phi
```