



CTT451– NHẬP MÔN LẬP TRÌNH

BÀI TẬP VỀ NHÀ

BTVN-08: CHUỖI

I. Thông tin chung

Mã số bài tập:	BTVN-01
Thời lượng dự kiến:	3 tiếng
Deadline nộp bài:	
Hình thức:	Bài tập cá nhân
Hình thức nộp bài:	Nộp qua Moodle môn học
GV phụ trách:	Võ Hoài Việt
Thông tin liên lạc với GV:	vhviet@fit.hcmus.edu.vn

II. Chuẩn đầu ra cần đạt

Bài tập này nhằm mục tiêu đạt được các chuẩn đầu ra sau:

- Làm quen với kiểu dữ liệu chuỗi trong C/C++
- Làm quen với xử lý chuỗi trong C/C++

III. Mô tả bài tập

- Bài 1. Nhập vào một chuỗi.
- Bài 2. Xuất chuỗi đó ra màn hình.
- Bài 3. Xuất chuỗi đảo.
- Bài 4. Xuất mỗi từ trong chuỗi trên một dòng.
- Bài 5. Viết hoa tất cả kí tự đầu của mỗi từ.
- Bài 6. Nhập vào chuỗi con, xuất danh sách vị trí xuất hiện của chuỗi con trong chuỗi.
- Bài 7. Loại bỏ tất cả khoảng trắng thừa trong chuỗi.
- Bài 8. Nhập vào vị trí của từ hãy cho biết từ này được tạo thành từ bao nhiêu kí tự.
- Bài 9. Tìm danh sách vị trí các kí tự không phải kí số hoặc kí tự trong chuỗi.
- Bài 10. Loại bỏ những kí tự không phải số hoặc kí tự trong chuỗi. Trước khi xóa phải hỏi người dùng có muốn xóa không.

IV. Các yêu cầu & quy định chi tiết cho bài nộp

- Bài nộp được nén .RAR hoặc .ZIP và được nộp trên moodle. Với cấu trúc tên tập tin theo thứ tự mã số sinh viên SV1_SV2.RAR hoặc SV1_SV2.ZIP (Ví dụ: 0912496_0912407.RAR)

V. Hướng dẫn chi tiết

1. Chuỗi trong C/C++ là một mảng một chiều các ký tự (character), có ký tự kết thúc chuỗi (ký tự cuối cùng trong chuỗi là '\0').
2. Nhập/ xuất chuỗi

Nhập chuỗi sử dụng các hàm scanf, gets hoặc fgets

Xuất chuỗi sử dụng hàm printf, puts

```
#include "stdafx.h"
#include <string>

int _tmain(int argc, _TCHAR* argv[])
{
    char str[20];
    printf("Nhap chuoi (su dung scanf):");
    scanf("%s", str);
    printf("Chuoi vua nhap (sung dung printf): %s\n", str);
    printf("Chuoi vua nhap (sung dung puts):");
    puts(str);

    ///Nhap chuoi su dung gets
    printf("Nhap chuoi (su dung gets):");
    fflush(stdin);
    gets(str);
    printf("Chuoi vua nhap:");
    puts(str);

    ///Nhap chuoi su dung fgets
    printf("Nhap chuoi (su dung fgets):");
    fflush(stdin);
    fgets(str, 16, stdin);
    printf("Chuoi vua nhap:");
    puts(str);

    return 0;
}
```

3. Hàm thư viện xử lý chuỗi

Một số hàm thông dụng:

- strlen: chiều dài chuỗi
- strcpy: sao chép chuỗi
- strcat: ghép chuỗi
- strcmp: so sánh chuỗi

Tham khảo tại đây: <http://www.cplusplus.com/reference/cstring/>

VI. Cách đánh giá

STT	Tên kết quả	Tỉ lệ điểm	Ghi chú
1	Mã nguồn	80%	Cung cấp các thư viện và mã nguồn đầy đủ để biên dịch.
2	Phong cách lập trình	20%	Cấu trúc chương trình rõ ràng, hàm/ biến đặt tên dễ hiểu và gọi nhớ và tuân thủ các qui tắc lập trình.

VII. Tài liệu tham khảo

Slide bài giảng lý thuyết

<http://www.cplusplus.com/reference/cstring/>

VIII. Các quy định khác



- Chương trình phải có hướng dẫn sử dụng (Không có hướng dẫn sử dụng sẽ bị trừ 50% số điểm của phần phần chương trình).
- Chương trình nên có giao diện trực quan thể hiện các kết quả tính toán.
- Tất cả các bài làm sai quy định đều bị 0 điểm cho mỗi bài.
- Hai bài giống nhau từ 80% trở lên sẽ bị 0 điểm cho cả hai bất kể ai là tác giả.
- Các trường hợp sử dụng mã nguồn không ghi rõ nguồn tham khảo sẽ bị điểm 0 cho tất cả các bài và các tác giả).
- Các bài làm xuất sắc sẽ được điểm cộng.
- Không nhận bài nộp trễ qua mail.