COMP 235, 2021 – 2022 Bài tập về nhà tuần 3-4

Kỹ thuật lập trình Hạn nộp: 23h59 thứ 3 ngày 5/10/2020

Khoa Công nghệ thông tin Trên trang trực tuyến cst.hnue.edu.vn

## I. Quy cách nộp bài tập

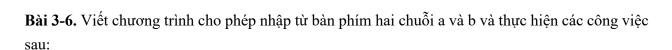
Sinh viên nôp bài tập theo các yêu cầu sau:

- Sử dụng 1 file duy nhất (định dạng word hoặc pdf) có tên "Bai tap tuan 3 2".
- File này lưu kết quả của tất cả các bài; mỗi bài bao gồm:
  - Code đầy đủ
  - o Ảnh chụp màn hình code
  - Ảnh chụp màn hình kết quả (kể cả màn hình báo lỗi khi không chạy ra kết quả).

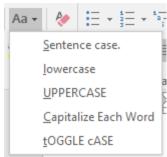
## II. Nội dung bài tập

**Bài 3-5.** Viết chương trình cho phép nhập vào từ bàn phím một chuỗi ký tự bất kỳ s từ bàn phím. Mô phỏng lại một số chức năng xử lý chuỗi trong Microsoft Word như sau:

- a. Viết hoa (viết thường) tất cả các ký tự chữ cái của chuỗi.
- b. Viết hoa các chữ cái đầu câu
- c. Viết hoa các chữ cái đầu từ
- d. Viết thường các chữ cái đầu từ và viết hoa các chữ cái không phải đầu từ.
- e. Đếm số từ xuất hiện trong chuỗi (từ là một chuỗi các ký tự không phải là khoảng cách hoặc dấu tab viết liền nhau)



- a) Tìm vị trí chuỗi b xuất hiện trong a.
- b) Đếm số lần xuất hiện chuỗi b trong a.



- c) Chèn chuỗi b vào chuỗi a từ vị trí k (k được nhập từ bàn phím)
- d) Chuỗi a gọi là ước của chuỗi b nếu b được tạo thành bằng cách lặp lại một số nguyên lần chuỗi a. Kiểm tra xem a có phải là ước của b hay không?
- e) Ví dụ: a="ABC", b="ABCABCABC" thì câu trả lời là "a là ước của b".
- f) Kiểm tra hai chuỗi có phải là anagram của nhau hay không? (anagram là thuật ngữ để chỉ hai chuỗi có số ký tự và các ký tự giống nhau, nhưng thứ tự của các ký tự trong chuỗi có thể khác nhau.

Ví dụ: nhập vào hai chuỗi là: "listen" và "sliten" => Câu trả lời: Đây là hai chuỗi anagram

## Bài 3-7. Viết một chương trình cho phép

Tạo kiểu dữ liệu cấu trúc có tên là TPhanso bao gồm hai thành phần là tử số và mẫu số.

- a) Trong chương trình chính, hãy khai báo hai phân số.
- b) Viết hàm nhập và hiển thị hai phân số ra màn hình
- c) Viết hàm tính tổng hai phân số và in kết quả ra màn hình

**Bài 3-8**. Cho hai số nguyên lớn A và B, mỗi số nguyên có thể lên đến 100 chữ số. Hãy viết chương trình cho phép nhập và tính tổng hai số nguyên nói trên. Hiển thị kết quả ra màn hình. *Gọi ý: Có thể sử dụng kiểu vector hoặc string để lưu trữ các số nguyên*.