

BÀI THỰC HÀNH SỐ 6: CÁC THUẬT TOÁN XỬ LÝ XÂU KÝ TỰ

Bài 1: Xâu đối xứng

Xâu ký tự s là đối xứng nếu đọc từ trái qua phải hoặc từ phải qua trái đều giống nhau (ví dụ: memoomem). Viết chương trình thực hiện:

- Khởi tạo một xâu ký tự bất kỳ.
- Cho biết xâu s có phải là một xâu đối xứng hay không.
- Nếu s không phải là xâu đối xứng, hãy nhập vào số nguyên k , tìm xâu con đối xứng dài nhất có tâm là $s[k]$, hiển thị kết quả.

Bài 2: Chuẩn hóa xâu

Cài đặt chương trình thực hiện.

- Khởi tạo một đoạn văn bản tiếng anh, không quá 50 từ.
- Cho biết có bao nhiêu từ “child” trong đoạn văn bản tiếng anh vừa nhập bằng thuật toán theo chiến lược vét cạn.
- Thay thế tất cả các từ child (nếu có) trong đoạn văn bản tiếng anh vừa nhập bằng từ “children”.

Bài 3: Thuật toán boyer moore horspool.

Cài đặt chương trình thực hiện.

- Khởi tạo một xâu ký tự s chỉ gồm các chữ cái và các chữ số.
- Sử dụng thuật toán boyer moore horspool cho biết số 1000 xuất hiện bao nhiêu lần trong xâu s (ví dụ xâu “toi co 1000, Nam có 21000, Dong co 1000 va 500” có 2 số 1000).
- Thay thế tất cả các số “1000” bằng từ “mot nghìn”, hiển thị xâu mới.

Bài 4: Thuật toán z.

Cài đặt chương trình thực hiện:

- Khởi tạo 1 đoạn văn bản chỉ gồm các chữ cái và chữ số và dấu cách, không quá 50 từ (từ là dãy ký tự liên tiếp dài nhất không có chứa dấu cách).
- Cho biết từ đầu tiên xuất hiện bao nhiêu lần trong đoạn văn bản (sử dụng thuật toán z).

Bài 5: Cộng số nguyên lớn

Cho 2 số nguyên dương m và n không quá 200 chữ số.

Thiết kế thuật toán để tính tổng 2 số nguyên m và n .

Cài đặt chương trình thực hiện:

- Nhập 2 số nguyên dương m và n
- Tính và hiển thị ra màn hình tổng của m và n .