

## Xâu kí tự

Xâu kí tự là cấu trúc dữ liệu để lưu giữ một dãy các kí tự. Ví dụ  $S = \text{"Matching is a string algorithms"}$  là một xâu kí tự. Các kí tự trên xâu kí tự được đánh chỉ số từ 0;  $S[i]$  là kí tự tại vị trí thứ  $i$  trên xâu  $S$ .

Một xâu  $x$  được gọi là xâu con của xâu  $S$  nếu  $x$  là một đoạn liên tiếp trong  $S$ . Ví dụ  $x = \text{"a string"}$  là một xâu con của xâu  $S$ .

Khi so sánh hai xâu kí tự  $S1$  và  $S2$ , nếu  $S1 \neq S2$ , gọi  $i$  là vị trí đầu tiên mà  $S1[i] \neq S2[i]$ , nếu  $S1[i] < S2[i]$  thì  $S1 < S2$ , ngược lại nếu  $S1[i] > S2[i]$  thì  $S1 > S2$ .

Các phép toán thường dùng trên xâu kí tự:

- **Length ( $S$ )**: Độ dài của xâu kí tự  $S$ .
- **Find ( $S, x$ )**: Vị trí xuất hiện của xâu kí tự  $x$  trong xâu kí tự  $S$ .
- **Replace ( $S, x, y$ )**: Thay thế xâu con  $x$  trong  $S$  bằng xâu mới  $y$ .
- **Delete ( $S, i, k$ )**: Xóa  $k$  phần tử bắt đầu từ vị trí  $i$  trong xâu  $S$ .
- **Insert ( $S, x, i$ )**: Chèn xâu kí tự  $x$  vào vị trí  $i$  trên xâu kí tự  $S$ .