

PHIẾU BÀI TẬP: NGĂN XẾP VÀ HÀNG ĐỢI

Bài 1: Cho ngăn xếp S được biểu diễn bởi hình vẽ.

- Vẽ hình mô tả trạng thái của ngăn xếp qua các bước, khi thực hiện thao tác loại bỏ phần tử A2 trong ngăn xếp.
- Vẽ hình mô tả trạng thái của ngăn xếp qua các bước khi thực hiện thao tác bổ sung phần tử A6 vào đáy ngăn xếp
- Giả sử ngăn xếp được lưu trữ bởi một danh sách nối đơn/lưu trữ kế tiếp với mỗi phần tử là một số nguyên.

Yêu cầu:

- Cài đặt cấu trúc dữ liệu của ngăn xếp cùng với các phép toán cơ sở của nó.
- Cài đặt phép toán loại bỏ phần tử thứ 2 trong ngăn xếp tính từ đáy.
- Cài đặt phép toán bổ sung 1 phần tử vào đáy ngăn xếp.
- Cài đặt phép toán loại bỏ phần tử thứ k trong ngăn xếp.
- Cài đặt chương trình ứng dụng.

top=5	A5
	A4
	A3
	A2
	A1

Ngăn xếp S

Bài 2: Cho hàng đợi Q được biểu diễn bởi hình vẽ sau:

←	A1	A2	A3	A4	A5	←
---	----	----	----	----	----	---

- Vẽ hình mô tả trạng thái của hàng đợi khi thực hiện thao tác bổ sung phần tử A6 vào đầu hàng đợi, và bổ sung phần tử A7 vào sau phần tử A3
- Vẽ hình mô tả trạng thái của hàng đợi khi thực hiện thao tác loại bỏ phần tử A3 và phần tử A5 trong hàng đợi.
- Giả sử hàng đợi được lưu trữ kế tiếp/lưu trữ bởi một danh sách nối đơn, mỗi phần tử chứa một số nguyên.

Yêu cầu:

- Cài đặt cấu trúc dữ liệu của hàng đợi cùng với các phép toán cơ sở của nó
- Cài đặt phép toán bổ sung một phần tử vào đầu hàng
- Cài đặt phép toán bổ sung một phần tử vào sau phần tử thứ 3 tính từ đầu hàng
- Cài đặt phép toán loại bỏ phần tử thứ k trong hàng đợi.
- Cài đặt chương trình ứng dụng hàng đợi.