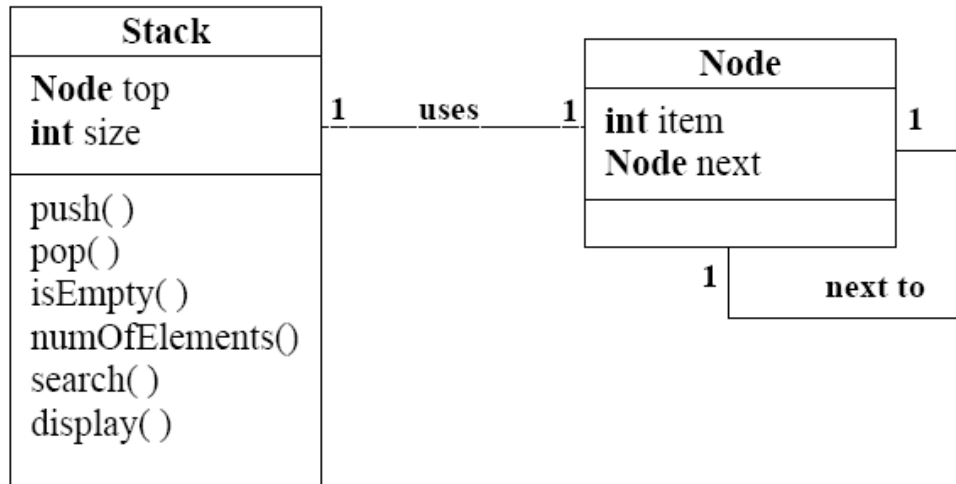


BÀI THỰC HÀNH SỐ 2 (K52CA)

Bài 1:

1. Cho thiết kế cấu trúc ngăn xếp (Stack) dành cho các số nguyên (int) như sau:



Trong đó:

Node: một nút trong danh sách liên kết, chứa các thành phần dữ liệu sau:

- *item*: dữ liệu kiểu int
- *next*: trỏ tới nút tiếp theo trong danh sách (có giá trị null nếu nút nằm cuối danh sách)

Stack: Ngăn xếp cho dữ liệu kiểu int, bao gồm:

Các thành phần dữ liệu:

- *top*: con trỏ tới đỉnh ngăn xếp (nhận giá trị null nếu ngăn xếp rỗng)
- *size*: số phần tử hiện có trong ngăn xếp

Các phương thức:

- *push()*: đẩy một phần tử dữ liệu vào đỉnh ngăn xếp, tham số là một giá trị kiểu int (giá trị của phần tử cần tiếp nhận). Phương thức không trả lại giá trị gì.
- *pop()*: nếu ngăn xếp không rỗng, lấy phần tử trên đỉnh ngăn xếp ra khỏi ngăn xếp, trả về giá trị của phần tử đó; nếu ngăn xếp rỗng, trả về giá trị -1.
- *isEmpty()*: trả về giá trị *true* nếu ngăn xếp rỗng, ngược lại trả về *false*.
- *numOfElement()*: trả về số phần tử hiện có trong ngăn xếp.
- *display()*: in ra danh sách các phần tử hiện có trong ngăn xếp.

2. Cài đặt thiết kế trên trong file Stack.java. (Chú ý chú thích đầy đủ)

3. Viết chương trình TestStack.java kiểm tra cài đặt ở phần 2

Bài 2: Viết một chương trình quản lý 1 danh sách các đối tượng hình học phẳng có dạng ellipse, circle, rectangle, square, các hình đặc trưng bởi: tâm điểm, các kích thước (tùy loại hình). Chương trình cho phép:

- Nhập thông tin các đối tượng
- Xuất thông tin các đối tượng.
- Tính tổng diện tích các đối tượng.
- Thống kê số đối tượng theo từng loại hình.

Gợi ý cách làm:

- Tổ chức danh sách chứa các phần tử khác kiểu.
- Thực hiện thao tác xử lý đồng loạt trên các phần tử thuộc danh sách.