

## Question 1

Correct

🚩 Flag question

Cài đặt cấu trúc Queue sử dụng 2 Stack.

Input:

+) Dòng đầu là 1 số nguyên dương Q, thể hiện số toán tử thực hiện.

+) Q toán tử tiếp theo được thực hiện như sau:

- nhập vào 1 số i (i = 1, 2 hoặc 3).
- nếu i = 1, nhập thêm 1 số x, thực hiện đưa x vào queue.
- nếu i = 2, thực hiện dequeue
- nếu i = 3, in ra phần tử trước queue.

Output: các phần tử trước queue tương ứng sau Q toán tử

**For example:**

Input	Result
3	2
1 2	
1 3	
3	

## Question 2

Correct

Flag question

Cài đặt Stack sử dụng Queue.

Input:

- Dòng đầu là 1 số nguyên dương Q, thể hiện số toán tử thực hiện.

- Q toán tử sau thực hiện như sau:

+) Nhập 1 số nguyên dương i ( $i = 1, 2, 3$ )

+) Nếu  $i = 1$ , nhập 1 số nguyên x, sau đó đẩy x vào stack.

+) Nếu  $i = 2$ , xóa đuôi stack.

+) Nếu  $i = 3$ , in ra phần tử cuối stack.

For example:

Input	Result
3	4
1 2	
1 4	
3	

## Question 3

Not complete

Flag question

Cho 1 chuỗi s. Ta định nghĩa "độ sâu trong ngoặc" của s dựa vào số dấu ngoặc đơn trong chuỗi s như sau:

- nếu chuỗi s rỗng  $\rightarrow$  độ sâu = 0

- nếu chuỗi s chứa N cặp dấu ngoặc lồng nhau  $\rightarrow$  độ sâu = N (VD: chuỗi "(((1)))" có độ sâu là 3, nhưng chuỗi "(1)(1)" có độ sâu là 1)

Nhập vào 1 chuỗi s. In ra độ sâu ngoặc của s.

For example:

Input	Result
acsndkn	0
(abc)	1

## Question 4

Not complete

 **Flag question**

Cho mảng A gồm N phần tử và mảng B rỗng. Mỗi phần tử trong mảng A có thể có các dạng sau:

- 1 số nguyên dương bất kỳ, thực hiện toán tử chèn số vào mảng B.
- Chữ cái "C" thực hiện toán tử xóa phần tử cuối của mảng B.
- Chữ cái "D" thực hiện phép nhân 2 với phần tử cuối mảng B, sau đó chèn kết quả vào cuối mảng B.
- Ký tự "+" thực hiện phép cộng 2 phần tử cuối mảng B, sau đó chèn kết quả vào cuối mảng B.

Sau khi thực hiện hết các toán tử, tính tổng các phần tử trong mảng B và in ra kết quả.

Input:

- Dòng đầu nhập số nguyên N.
- N ký tự tiếp theo là N phần tử của mảng A

Output: tổng các phần tử trong mảng B.

**For example:**

Input	Result
2 1 C	0
5 5 2 C D +	30

**Question 5**

Not complete

 **Flag question**

Trong giờ ăn trưa, căng tin có N học sinh xếp hàng. Có N suất ăn tương ứng thuộc 2 loại: 0 và 1. Tuy nhiên, mỗi bạn học sinh lại chỉ thích ăn 1 loại suất ăn nhất định. Nếu đến lượt mình mà không có suất ăn ưa thích, học sinh sẽ di chuyển đến cuối hàng và xếp hàng lại từ đầu cho đến khi không còn suất ăn ưa thích nữa (khi đó bạn học sinh đó sẽ không được ăn trưa).

Viết chương trình nhập vào số nguyên N và hai mảng thể hiện các học sinh và suất ăn, in ra số học sinh không ăn trưa.

VD: hàng học sinh = [1, 1, 0, 0], suất ăn = [0, 1, 0, 1]

học sinh đầu tiên thích suất ăn loại 1 -> chuyển xuống cuối hàng (hàng = [1, 0, 0, 1])

học sinh thứ 2 tương tự (hàng = [0, 0, 1, 1])

học sinh thứ 3 lấy suất ăn loại 0 (hàng = [0, 1, 1], suất ăn = [1, 0, 1])

lặp lại đến hết ta thấy mọi ng đều được ăn -> in ra 0.

**For example:**

Input	Result
4 1 1 0 0 0 1 0 1	0
2 1 0 0 1	0