

Danh sách liên kết đơn bản 2

Time limit: 1.0s Memory limit: 256M

Cho một danh sách liên kết đơn lưu trữ các số nguyên và các hàm cần được cài đặt định nghĩa như sau:

```
typedef struct Node{
    int data;
    struct Node *next;
}SList;
//Hàm chèn một phần tử x và cuối danh sách.
void InsertLast(SList *& F, int x);
//Hàm chèn một phần tử x vào vị trí trước vị trí p trong danh sách.
void InsertBeforeP(SList *& F, int x, int p);
//Hàm xóa một phần tử ở vị trí p.
void Delete(SList *&F, int p);
//Hàm tính giá trị trung bình của các phần tử trong danh sách.
float Average(SList *F);
```

Hãy cài đặt các hàm và thực hiện các yêu cầu mô tả trong **input, output**.

Input

Dòng đầu chứa số nguyên dương n là số phần tử hiện có của danh sách.

Dòng tiếp theo chứa n số nguyên lần lượt được chèn vào danh sách bằng phép chèn cuối.

Dòng thứ ba trở đi, mỗi dòng là một bộ có cấu trúc như sau:

- **i x p** nghĩa là chèn x vào danh sách ở vị trí trước p , và p được đánh chỉ số bắt đầu từ 1.
- **d p** nghĩa là xóa phần tử thứ p . Nếu p không thuộc phạm vi danh sách thì không xóa.
- **a** nghĩa là in ra giá trị trung bình cộng của danh sách.
- **0 0** dùng để kết thúc dữ liệu vào.

Output

Chỉ in ra dữ liệu khi gặp lệnh có cấu trúc , mỗi kết quả in trên một dòng và lấy 4 chữ số sau dấu chấm thập phân.

Samples

Sample Input 1

```
6
1 1 1 1 1 1
i 4 1
a
i 6 7
i 12 1
i 1 14
a
d 1
a
0 0
```

Sample Output 1

```
1.4286
2.9000
1.8889
```