

[DSLK]. Bài 1. Insertion

Cho danh sách liên kết đơn mỗi node trong DSLK lưu thông tin của 1 sinh viên gồm có : Mã sinh viên (chuỗi có không quá 20 kí tự), Họ tên (chuỗi không quá 50 kí tự) và điểm gpa. Có 3 thao tác sau : 1. Thêm 1 sinh viên vào đầu danh sách, 2. Thêm 1 sinh viên vào cuối danh sách, 3. Thêm 1 sinh viên vào vị trí K trong danh sách. Bạn hãy thực hiện in ra danh sách liên kết sau khi thực hiện 1 loạt thao tác ở trên.

Input Format

Dòng đầu tiên là N : số lượng thao tác cần thực hiện. Các dòng tiếp theo mô tả thao tác, mỗi thao tác gồm 4 dòng. Dòng 1 là loại thao tác(1, 2, 3), nếu thao tác là 3 thì số tiếp theo sau là vị trí chèn K, dòng 2 là mã sinh viên, dòng 3 là họ tên, dòng 4 là điểm gpa của sinh viên cần thêm vào DSLK. Đối với thao tác loại 3 khi kích thước của DSLK là N và chèn vào vị trí N + 1 tức là bạn thêm node đó vào cuối.

Constraints

$1 \leq N \leq 1000$; $0 \leq X \leq 1000$; $1 \leq K \leq \text{Size}(\text{DSLK}) + 1$

Output Format

In ra DSLK sau khi thực hiện N thao tác chèn, mỗi sinh viên in ra trên 1 dòng, các thông tin viết cách nhau một dấu cách và gpa lấy 2 số sau dấu phẩy.

Sample Input 0

```
7
1
CNTT1
Le Van Long
2.40
1
CNTT2
Le Van Long
1.20
1
CNTT3
Vuong Hoang Manh
1.20
1
CNTT4
Le Hoang Nam
2.80
2
CNTT5
Vuong Van Phuoc
2.60
1
CNTT6
Pham Xuan Manh
3.10
3 2
CNTT7
Le Xuan Phuoc
2.40
```

Sample Output 0

```
CNTT6 Pham Xuan Manh 3.10
CNTT7 Le Xuan Phuoc 2.40
CNTT4 Le Hoang Nam 2.80
CNTT3 Vuong Hoang Manh 1.20
CNTT2 Le Van Long 1.20
CNTT1 Le Van Long 2.40
CNTT5 Vuong Van Phuoc 2.60
```