

Problem statements

1

Định nghĩa (khai báo) kiểu dữ liệu cấu trúc để quản lý sinh viên gồm các thành phần là Mã số Sinh viên (kiểu chuỗi), Họ và Tên (kiểu chuỗi), Năm sinh (kiểu struct gồm Ngày, Tháng và Năm kiểu int), Giới tính (kiểu ký tự), Điểm toán (kiểu số thực), Điểm lý (kiểu số thực), Điểm hóa (kiểu số thực), Điểm Trung bình (kiểu số thực). Viết Chương trình chèn thêm một sinh viên mới vào danh sách gồm n ($0 \leq n < 100$) sinh viên đã có thứ tự giảm dần (theo MASV) sử dụng DANH SÁCH LIÊN KẾT ĐƠN. sao cho được danh sách mới vẫn có thứ tự giảm dần (theo MASV). Yêu cầu không được sử dụng thuật toán sắp xếp lại DSLK.

Lưu ý:

- Danh sách đầu vào đã được sắp theo thứ tự giảm dần MASV, vì vậy người lập trình chỉ cần viết hàm AddTail để thêm từng giá trị vào DSLK đơn mà không cần sắp xếp lại.
- Điểm trung bình được tính bằng công thức: $(\text{Điểm toán} + \text{Điểm lý} + \text{Điểm hóa}) / 3$.

INPUT

Dãy các ký tự và số trong đó: (Giả sử luôn thỏa điều kiện nhập)

- 5 Dòng đầu tiên: thông tin của sinh viên mới cần chèn vào.
- Dòng tiếp theo: Số lượng n phần tử trong danh sách.
- Các dòng tiếp theo: Thông tin của n sinh viên.
- Trong đó cứ mỗi 5 dòng thể hiện 7 thông tin của một sinh viên trong mảng:
 - Dòng thứ 1: Chuỗi Mã số sinh viên
 - Dòng thứ 2: Chuỗi Họ tên sinh viên
 - Dòng thứ 3: 3 giá trị Ngày Tháng Năm sinh cách nhau 1 khoảng trắng
 - Dòng thứ 4: Ký tự thể hiện giới tính: **M** (Nam) hoặc **F** (Nữ)
 - Dòng thứ 5: 3 Số thực lưu Điểm toán lý hóa cách nhau 1 khoảng trắng

OUTPUT

Hiển thị Danh sách $n+1$ sinh viên (giảm dần theo yêu cầu) trên $n+1$ dòng liên tiếp. Mỗi dòng hiển thị 8 thông tin theo thứ tự sau:

- Mã số Sinh viên, Họ và Tên, Năm sinh, Giới tính, Điểm toán, Điểm lý, Điểm hóa, Điểm Trung bình.
- Mỗi thông tin cách nhau một dấu **tab**.
- Điểm trung bình hiển thị hai số lẻ sau dấu thập phân (nếu có).

EXAMPLE

Input				Output					
07520400									
Nguyen Anh Hong									
07 12 1991									
F									
7 9 8									
3									
07520504									
Luong Thanh									
31 7 1989	07520504	Luong Thanh	31/07/1989	M	10	9.5	10	9.83	
M	07520400	Nguyen Anh Hong	07/12/1991	F	7	9	8	8	
10 9.5 10	07520305	Nguyen Thi Ngoc Diem	7/12/1989	F	F	7 9 7	7.76		
	07520045	Nguyen Thi Lan	27/05/1989	F	10	9	8	9	
07520305									
Nguyen Thi Ngoc Diem									
7 12 1989									
F									
7 9 7									
07520045									
Nguyen Thi Lan									
27 5 1989									
F									
10 9 8									

Tạo danh sách liên kết đơn lưu trữ các số nguyên (giá trị số nguyên < 1000).

Các số được lần lượt thêm vào cuối danh sách, kết thúc khi gặp giá trị -1.

Chuyển một nửa danh sách (bắt đầu từ phần tử middle) lên làm phần tử đầu danh sách. Ví dụ:

1 2 **3 4 5** => **3 4 5** 1 2

INPUT

Dãy các số nguyên, số cuối cùng là -1. Mặc định rằng các số nhập đúng điều kiện. Không tính -1 vào danh sách.

OUTPUT

Nếu danh sách rỗng thì hiển thị "Empty List."

Ngược lại xuất danh sách như đề yêu cầu, mỗi giá trị cách nhau một khoảng cách.

EXAMPLE

Input	Output
3 -1	3
3 4 -1	3 4
1 2 3 4 5 -1	3 4 5 1 2
1 2 3 4 5 6 -1	3 4 5 6 1 2
-1	Empty List.