

## QUẢN LÝ LƯƠNG

Một công ty có  $n$  người đánh số từ 1 tới  $n$ , người thứ  $i$  có lương là  $w_i$ . ( $w_i \leq 10^{18}$ ). Tổng giám đốc công ty được đánh số 1, mỗi người từ 2 tới  $n$  có đúng 1 thủ trưởng trực tiếp của mình. Ta nói người  $i$  quản lý người  $j$  nếu tồn tại dãy  $i = x_1, x_2, \dots, x_k = j$  sao cho người  $x_i$  là thủ trưởng trực tiếp của người  $x_{i+1}$ . Cơ cấu tổ chức đảm bảo rằng không tồn tại hai người  $a, b$  mà người  $a$  quản lý người  $b$  đồng thời người  $b$  quản lý người  $a$ .

Mỗi người được quyền tăng/giảm lương của tất cả mọi người trong quyền quản lý của mình. Bạn cần viết một chương trình quản lý lương xử lý hai tác vụ:

- p A X: Người A tăng lương của tất cả những người trong quyền quản lý của mình thêm X đồng (X có thể âm,  $-10^9 \leq x \leq 10^9$ )
- u A: Cho biết lương của người A

**Dữ liệu:** Vào từ file văn bản SALARY.INP

- Dòng 1: Chứa hai số nguyên dương  $n, m \leq 10^5$  trong đó  $m$  là số tác vụ
- $n$  dòng tiếp, dòng  $i$  chứa lương khởi điểm và số hiệu thủ trưởng của người  $i$ . Riêng với người 1, dòng tương ứng sẽ chỉ có lương khởi điểm
- $m$  dòng tiếp, mỗi dòng chứa một tác vụ

**Kết quả:** Ghi ra file văn bản SALARY.OUT

Với mỗi tác vụ loại u, in ra kết quả trên một dòng

**Ví dụ**

SALARY . INP	SALARY . OUT
6 7	7
5	9
4 1	7
3 2	5
7 3	
2 3	
3 5	
p 3 2	
p 2 4	
u 3	
u 6	
p 5 -2	
u 6	
u 1	