

# 25244번 - G번 - 가희와 영상 추천 시스템

시간 제한	메모리 제한
5 초	512 MB

## 문제

가희는 YOTUBE에서 영상을 보고 있습니다. 가희가  $R$ 를 입력했을 때, 고유 번호가  $id$ 인 영상의 연관 지수는 아래와 같이 정의됩니다.

- 가희가  $R$ 를 입력하기 전 72시간 전부터  $R$ 를 입력할 때 까지
  - 고유 번호가  $id$ 인 영상을 본 횟수  $v$
  - 고유 번호가  $id$ 인 영상이 속한 카테고리를  $C$ 라 했을 때, 카테고리  $C$ 에 속하는 영상을 본 횟수  $c$
- 라고 했을 때,  $v$ 와  $c$ 를 더한 값

YOTUBE에 있는 추천 영상은 아래 기준에 따라 순위가 결정됩니다.

- 연관 지수가 높은 것
- 연관 지수가 같다면, 영상  $id$ 가 작은 것부터

가희가  $R$ 를 입력할 때마다, 추천 영상 1위의 영상에 대한 정보를 출력해 주세요.

## 입력

1번째 줄에 YOTUBE에 있는 영상 개수  $N$ 과 이벤트의 개수  $E$ 가 주어집니다.

그 다음 줄부터  $N$ 개의 줄에 VIDEO\_NAME 과 VIDEO\_CATEGORY 와 VIDEO\_ID 가 공백으로 구분되어 주어집니다. 이때

- 문자열 VIDEO\_NAME 은 공백, 숫자, 소문자로만 이루어져 있으며, 공백으로 시작하거나 끝나지 않습니다.
- 문자열 VIDEO\_CATEGORY 는 숫자, 소문자로만 이루어져 있습니다.
- VIDEO\_ID 는 1이상  $10^9$  이하의 정수입니다.

그 다음 줄부터  $E$ 개의 줄에 아래 형식 중 하나가 주어집니다.

- EVENT\_TIME VIDEO\_ID
  - EVENT\_TIME 에 가희는 고유 번호가 VIDEO\_ID 인 영상을 봅니다.
- EVENT\_TIME R
  - EVENT\_TIME 에 가희는 추천 영상 1위의 영상 정보를 알고 싶어합니다.

이때, VIDEO\_ID 는 YOTUBE에 있는 영상  $id$ 만 주어집니다.

## 출력

R 연산이 들어올 때마다, 추천 영상 1위의 동영상  $id$ 를 출력해 주세요.

## 제한

- $1 \leq E \leq 5 \times 10^5$
- $1 \leq N \leq 5 \times 10^5$
- 이벤트  $E$ 개가 일어난 시각은 모두 다르며, 먼저 일어난 순서대로 주어집니다.
- 주어지는  $N$ 개의 영상  $id$ 는 모두 다릅니다.
- R 연산이 일어나기 72시간 전부터 1초 전까지 본 영상이 최소 하나 이상 있습니다.
- VIDEO\_CATEGORY 의 길이는 15를 넘지 않고, VIDEO\_NAME 의 길이는 40을 넘지 않습니다.

- EVENT\_TIME 은 2000년 1월 1일 00:00:00 이후이며, 이 대회가 시작한 시각 이전입니다. 또한 EVENT\_TIME 은 YYYY-MM-DD hh:mm:ss 형식으로 주어집니다.
- R 연산은 최소 한 번 이상 들어옵니다.

## 예제 입력 1 복사

```
4 6
feel my rhythm 1 hour music 2
fairy wink music 5
yoasobi maybe music 3
super rapid train kyoto to osaka train 1
2022-01-01 22:23:34 1
2022-01-02 22:20:00 2
2022-01-03 11:11:11 R
2022-01-03 12:12:33 5
2022-01-05 22:20:00 R
2022-01-05 22:22:01 R
```

## 예제 출력 1 복사

```
1
2
5
```

2, 3, 5번 영상은 music 카테고리에, 1번 영상은 train 카테고리에 속합니다. 2022년 1월 3일 11시 11분 11초에 R 연산이 들어왔을 때 각 영상의 v와 c값은 [표 1]과 같습니다.

id	카테고리	v	c
1	train	1	1
2	music	1	1
3	music	0	1
5	music	0	1

[표 1] 1번째 R 연산이 들어왔을 때 각 영상의 연관 지수 값

v + c 값이 제일 큰 것은 1번과 2번 영상입니다. 둘 중 id가 더 작은 것은 1번이므로, 1번째 R 연산에 대한 답은 1이 됩니다.

id	카테고리	v	c
1	train	0	0
2	music	1	2
3	music	0	2
5	music	1	2

[표 2] 2번째 R 연산이 들어왔을 때 각 영상의 연관 지수 값

2번째 R 연산이 들어온 시각은 2022년 1월 5일 22시 20분 00초였습니다. 이 때, 1번 영상은 72시간 전에 본 영상이 아니므로, 추천 시스템의 집계에서 제외됩니다. v + c 값이 큰 것은 2번과 5번이고, 이 중 2가 5보다 작으므로, 2번째 R 연산에 대한 답은 2가 됩니다.

id	카테고리	v	c
1	train	0	0
2	music	0	1
3	music	0	1
5	music	1	1

[표 3] 3번째 R 연산이 들어왔을 때 각 영상의 연관 지수 값

다음 3번째 R 연산이 수행될 때, 2번이 집계에서 제외됩니다. v + c 의 값은 [표 3]과 같으므로, 3번째 R 연산에 대한 답은 5가 됩니다.

## 예제 입력 2 복사

## 예제 출력 2 복사

```
5 3
produce 48 boombayah audition 2
produce 48 mamma mia audition 5
yoasobi racing into the night music 3
hkt castle moves now music 1
gag concert ep 283 entertainment 4
2022-01-01 22:23:34 2
2022-01-02 22:20:00 5
2022-01-03 11:11:11 R
```

#### 예제 입력 3 복사

```
3 7
maplestory swoo normal mode game 2
maplestory swoo hard mode game 1
hkt 48 outing ep 49 entertainment 5
2022-01-01 22:23:34 2
2022-01-01 22:23:36 2
2022-01-02 22:20:00 1
2022-01-04 22:23:37 R
2022-01-05 22:19:57 5
2022-01-05 22:19:58 R
2022-01-05 22:20:01 R
```

#### 예제 입력 4 복사

```
7 6
yoasobi love letter music 1
moringgu musume get you music 2
gahui hate jusagi daliy 3
produce 48 get you audition 4
gahui meet friend daliy 5
may 2022 top 100 music music 6
akb fairy wink music 7
2021-12-12 00:00:00 2
2021-12-12 00:11:00 4
2021-12-12 00:22:00 1
2021-12-15 00:00:00 R
2021-12-15 00:11:00 6
2021-12-15 00:11:10 R
```

2

#### 예제 출력 3 복사

1  
1  
5

#### 예제 출력 4 복사

1  
1