

## 25240번 - C번 - 가희와 파일 탐색기 2

시간 제한	메모리 제한
4 초	512 MB

### 문제

가희는 `jo_test` 폴더에 들어와 있습니다. `jo_test` 폴더에는 일반 파일이  $N$ 개 있습니다.

각각의 파일에는 권한이 있습니다. 권한이란 어떤 유저가 특정한 일을 수행할 수 있는지를 나타내며, 3개의 숫자로 구성됩니다.

숫자	권한
0	아무것도 할 수 없음
1	실행 권한이 있음
2	수정 권한이 있음
3	실행 권한과 수정 권한이 있음
4	읽기 권한이 있음
5	읽기와 실행 권한이 있음
6	읽기와 수정 권한이 있음
7	읽기와 실행, 수정 권한이 있음

[표 1] 숫자와 해당되는 권한

3개의 숫자 중 1번째 숫자는, 파일을 소유하고 있는 유저가 어떤 권한을 가지고 있는지를 나타냅니다. 2번째 숫자는, 파일을 소유하고 있는 그룹이 어떤 권한을 가지고 있는지를 나타냅니다. 3번째 숫자는, **파일을 소유하고 있는 그룹에 속하지 않고, 파일을 소유하고 있는 유저가 아닌 경우** 어떤 권한을 가지고 있는지를 나타냅니다.

예를 들어 파일 `train_mugunghwa` 의 권한이 750이고 이 파일을 소유하고 있는 유저가 `cho` , 소유하고 있는 그룹이 `gahui` 라고 하겠습니다. 그리고, 그룹 `gahui` 에 속한 유저 `cho1` , `cho2` 라고 하겠습니다. 이때, 유저 `cho` 는 `train_mugunghwa` 에 대해서 읽기, 실행, 수정 권한이 있습니다. 유저 `cho2` 는 파일 `train_mugunghwa` 를 가지고 있는 그룹이므로 `train_mugunghwa` 에 대해서 읽기와 실행 권한이 있습니다. 마지막으로 유저 `gahui` 는 유저 `cho` 가 아니고, 해당 파일을 소유하고 있는 그룹인 `gahui` 에도 속하지 않으므로 이 파일에 대해서 아무것도 할 수 없습니다.

유저와 그룹, 폴더 `jo_test` 안에 있는 파일에 대한 정보가 주어집니다. 유저가 `jo_test` 안에 있는 파일에 대해서 읽기, 수정, 실행을 시키려고 할 때 성공하는지 실패하는지에 대해 보를 출력해 주세요.

### 입력

첫 줄에 유저에 대한 정보 개수  $U$ 와 `jo_test` 폴더 안에 있는 파일에 대한 정보 개수  $F$ 가 공백으로 구분되어 주어집니다.

다음  $U$ 개의 줄에는 유저에 대한 정보가 주어집니다. 유저에 대한 정보는 아래 형식들 중 하나로 주어집니다.

- `USER_NAME`
  - 유저 `USER_NAME` 이 있다. 유저 `USER_NAME` 이 속한 그룹에 대한 정보는 없다.
- `USER_NAME USER_GROUPS`
  - 유저 `USER_NAME` 이 속한 그룹에 대한 정보는 `USER_GROUPS` 에 있다.

유저가 속한 그룹이 여러 개라면 `' '` (콤마)로 구분되어 주어집니다. 또한 `USER_NAME` 은 자동으로 그룹 이름이 `USER_NAME` 인 그룹에 속합니다. **유저가 속한 그룹들에 대한 정보에 `USER_NAME` 이 주어지지 않더라도 그룹 이름이 `USER_NAME` 인 그룹에 속함에 주의하세요.**

다음  $F$ 개의 줄에는 파일에 대한 정보가 아래 형식으로 주어집니다.

- FILE\_NAME FILE\_PERMISSION OWNER OWNED\_GROUP

이 정보는 파일 이름이 FILE\_NAME 인 파일 권한이 FILE\_PERMISSION 이고, 소유자가 OWNER , 소유 그룹이 OWNED\_GROUP 임을 의미합니다. 이때, 파일 FILE\_NAME 에 대해 :  
저들이 가지는 권한 이름은 아래와 같습니다.

유저	권한
OWNER	OWNER
OWNER 는 아니지만, OWNER_GROUP 에 속한 유저	GROUP
OWNER 도 아니고, OWNER_GROUP 에 속하지도 않는 유저	OTHER

[표 2] 유저가 이름이 FILE\_NAME 인 파일에 대해 가지는 권한

그 다음 줄에 질문의 개수 Q가 주어집니다.

다음 Q개의 줄에는 USER\_NAME 과 FILE\_NAME 과 OPERATION 이 공백으로 구분되어 주어집니다. OPERATION 은 문자 'R', 'W', 'X' 중 하나로 주어지며, 각각의 의미는 읽기, 수정, 실행을 의미합니다. 또한 입력의 의미는 유저 USER\_NAME 이 파일 FILE\_NAME 에 연산 OPERATION 을 수행하려고 하는지 나타냅니다.

출력

Q개의 질문에 대해, 연산이 성공하면 1을 실패하면 0을 출력해 주세요. **각 질문에 대한 답은 한 줄에 하나씩 출력해 주세요.**

제한

- U, F, Q는 1이상 5×10<sup>5</sup> 이하의 정수입니다.
- 유저 이름과 그룹의 이름, jo\_test 에 있는 파일은 대문자, 소문자, 숫자로만 주어지며, 길이는 1이상 10이하입니다.
- 유저가 속한 그룹에 대한 정보 USER\_GROUPS 에는 **많아야 10개의 그룹**이 있습니다. 이 그룹들은 이름이 중복되지 않습니다.
- U개의 그룹 정보에 나오는 **그룹 개수의 총합은 10<sup>5</sup>를 넘어가지 않습니다.**
- 파일에 대한 정보가 주어질 때
  - jo\_test 에 있는 파일이 주어집니다.
  - 존재하는 유저와 그룹만이 주어집니다.
  - OWNER 권한을 가진 유저는 GROUP 권한을 가진 유저들이 할 수 있는 모든 연산을, GROUP 권한을 가진 유저는 OTHER 권한을 가진 유저들이 할 수 있는 모든 연산을 할 수 있습니다.
  - 파일에 대해 수정 권한이 있다면, 읽기 권한도 있습니다.
- 파일들의 이름은 중복되지 않습니다.
- 질문이 주어질 때 jo\_test 에 있는 파일만 주어지며, 존재하는 유저만 주어집니다.
- 파일 이름과 유저 이름은 중복되지 않습니다.

예제 입력 1 복사

```
3 2
cho
gahui alpa
mysql
namahage 754 cho alpa
dochida 644 cho cho
3
cho namahage X
gahui namahage W
mysql namahage X
```

유저 세 명에 대한 권한은 표 2와 같습니다.

	cho	gahui	mysql
--	-----	-------	-------

예제 출력 1 복사

```
1
0
0
```

namahage	RWX	RX	R
dochida	RW	R	R

[표 3] 유저 cho, gahui, mysql의 권한

## 예제 입력 2 복사

```
2 2
OPPA IS,HATE,HOSPITAL
IHATE JYUSAGI
DONGMUL 755 OPPA JYUSAGI
maruchise 754 OPPA JYUSAGI
2
OPPA DONGMUL X
IHATE maruchise X
```

유저 두 명에 대한 권한은 표 3과 같습니다.

	OPPA	IHATE
DONGMUL	RWX	RX
maruchise	RWX	RX

[표 4] 유저 OPPA, IHATE의 권한

## 예제 출력 2 복사

```
1
1
```