



# 백신 접종<sup>1)</sup>

**[문제]** 당국에서는 다시 조금씩 퍼지고 있는 독감을 예방하기 위하여 전 국민 백신 접종을 독려하고 있다. 접종을 원하는 사람은 공식 사이트 K-VAC에 자신의 **[주민등록번호, 나이, 성별]**을 등록한다. 이때 먼저 등록한 순서는 이후에 접종 일자를 정하는데 활용된다. 즉 먼저 등록한 사람이 가능함 먼저 접종을 받도록 일정이 정리된다. 이렇게 등록된 사람들은 K-VAC에서 계산하여 지정한 일자에 보건소로 나가서 접종을 받게 된다.

여러분에게는 K-VAC 신청을 한 사람들의 접수 순서대로 기록된 자료가 주어지고 이 자료를 바탕으로 아래 기준에 따라서 순서를 정해야 한다.

접종의 효율과 시급성을 위하여 신청자들은 3개의 배타적(exclusive) 그룹으로 나눠 관리된다. 나이 기준으로 15세 이하는 **Child**, 16세부터 60세까지는 **Adult** 그룹, 61세 이상은 **Old** 그룹으로 분리된다. 대기자들의 접종은 다음과 같이 성별, 그룹을 고려하여 순서가 결정된다. 즉 접종 순서는 노인(Old), 어린이(Child), 일반 성인(Adult) 순이며 각 그룹에 따라서 성별에 따른 순위가 아래와 같이 정해진다.

1. 전체 접종은 그룹별로 순차적으로 실시하며 Old → Child → Adult 순이다.
2. Old 그룹에서는 남성(M)이 여성(F)보다 **먼저** 접종을 받는다. <sup>2)</sup>
3. Adult 그룹에서는 Old 그룹과 다르게, 여성(F)이 **먼저** 접종을 받는다.
4. Child 그룹에서는 성별 구별 없이 접수 순서를 그대로 유지한다.
3. 그룹별, 성별 안에서는 순서는 K-VAC 등록 순서를 유지해야 한다.

접종의 효율을 위하여 각 개인별 보건소에 도착할 시간을 예정하여 문자로 통보하고자 한다. 이를 위해서 여러분은 K-VAC에 입력된 등록 순서를 읽어 전체 신청자의 접종 순서를 결정해야 한다. 아래에 제시된 예를 보면서 설명해보자.

현재 K-VAC에 등록된 사람을 15명이다. 가장 먼저 신청한 사람은 (성인, 3456)이지만 그 아래 (노인, 782)가 있으므로 제일 먼저 접종을 받는 사람은 (OLD, 782)이다. 그 다음 순서로 신청한 노인은 (OLD, 812)이지만 OLD의 경우 F가 먼저 받아야 하므로 그 다음 순서는 (OLD, 4611)이다. 이렇게 모든 OLD가 다 확정되면 그 다음은 CHILD 그룹이다. CHILD 그룹 중에서 가장 먼저 신청한 사람은 (CHILD, 3211)이고 그 다음 (CHILD, 100)이 된다. 이렇게 모든 어린이들의 접종이 끝나면 이제는

1) 이런 과정을 보통 vaccination이라고 부른다.

2) 노인의 경우 남성의 기대수명이 여성보다 짧기 때문에, 남성부터 접종을 시작하고, 어린이의 경우에는 성별에 따른 차이가 없으므로 원래 K-VAC에 등록한 순서를 유지한다.

성인(ADULT)의 차례가 된다.

[예제]

stdin	stdout
15 // N	782 // 노인층 (OLD)
3456 45 M	4611
3211 12 F	812
782 67 M	8201
2718 45 M	3211 // 어린이 (CHILD)
827 33 F	100
100 9 F	123718
5271 53 F	271
812 69 F	827 // 성인
1777 34 F	5271
123718 8 F	1777
271 5 M	901
3712 56 M	3456
901 41 F	2718
4611 78 M	3712
8201 66 F	
15 // N	4611 // 노인층
1777 34 F	782
123718 8 F	812
271 5 M	8201
2718 45 M	123718 // 어린이
827 33 F	271
100 9 F	100
5271 53 F	3211
812 69 F	1777 // 성인
3712 56 M	827
901 41 F	5271
4611 78 M	901
8201 66 F	2718
3456 45 M	3712
3211 12 F	3456
782 67 M	

[입출력] 입력은 표준 입력(stdin)으로 받는다. 첫 줄에 K-VAC에 등록한 사람들의 수  $N$ 이 주어진다.  $N$ 의 최대 크기는  $5 \leq N \leq 1,000$  이다. 이후 이어지는  $N$ 개의 각 줄에는 (ID, age, sex)가 하나의 record로 주어진다. ID는 개인을 구별하는 등록 번호  $i$  ( $1 \leq i < 10^6$ )이다. 그 다음에는 정수로 표시되는 나이  $age$  ( $1 \leq age < 100$ ), 그리고 대문자 1자로 표시되는 성별(sex) {F, M}이 한 줄에 하나씩의 record로 주어져 있다. 이들의 순서는 K-VAC의 등록 순서이다. 여러분은 이것을 읽고 전체 대기자의 접종 순서를 신청자의 번호로 한 줄에 하나씩 출력해야 한다.

[제한조건] 프로그램의 이름은 **vaccine.{py,c,cpp}**이다. 제출 횟수는 15회, 데이터 당 제한 시간은 1초이므로 STL queue를 잘 사용해야 한다.