

## 25239번 - B번 - 가희와 카오스 파풀라투스

시간 제한

1 초

메모리 제한

512 MB

### 문제

파풀라투스는 메이플스토리의 보스입니다.

파풀라투스가 사용하는 패턴 중, 차원의 균열 봉인 패턴이 있습니다. 이 패턴이 시전되면, 6개의 영역으로 나뉘어진 파풀라투스 시계가 나타나게 됩니다.



[그림 1] 파풀라투스의 시계

시침은 12시 방향에서 2시 방향 사이를 가리킬 때 1번 영역에, 2시에서 4시 사이를 가리킬 때 2번 영역에, 4시 방향에서 6시 방향 사이를 가리킬 때 3번 영역에, 6시 방향에서 8시 사이를 가리킬 때 4번 영역에, 8시 방향에서 10시 방향 사이를 가리킬 때 5번 영역에, 10시 방향에서 12시 방향 사이를 가리킬 때 6번 영역에 있습니다. **시침이 정확히 2, 4, 6, 8, 12시를 가리키는 경우는 고려하지 않습니다.**

그림 1에서 시침은 6번 영역에 있습니다. 파풀라투스의 시계는 약 11시 55분이고, 이때 시침은 10시 방향과 12시 방향 사이를 가리키고 있기 때문입니다.



[그림 2] 파풀라투스의 시계가 가리키는 시각을 바꾸는 아이템들

아이템을 먹어서 파풀라투스의 시계가 가리키는 시각을 특정 시간만큼 증가시킬 수 있습니다. 예를 들어, 파풀라투스의 시계가 가리키는 시각이 11시 55분일 때, 10MIN 아이템을 다면, 파풀라투스의 시계가 가리키는 시각은 11시 55분에서 10분 증가한 12시 05분이 됩니다.



[그림 3] 1번, 2번, 5번, 6번 영역이 봉인된 시계

시침이 x번 영역에 있을 때, 유저가 시계 왼쪽 포탈에서 윗키를 누르면, x번 영역이 봉인됩니다. 차원의 균열 패턴이 시전되고 1분이 지난 후, 봉인되지 않은 칸이 있다면, 그 칸들에 있는 % 수치의 합만큼 체력을 회복하게 됩니다. 이때, % 수치의 합이 100을 넘어간다면 100%만큼 회복합니다. 만약, 1분이 지나기 전에 6개의 칸이 모두 봉인되었다면, 남은 % 관계 없이 패턴이 종료됩니다.

차원의 균열 패턴이 시전되고 난 후 가희가 플레이한 이벤트가 주어졌을 때, 패턴이 끝나고 파풀라투스는 몇 %의 체력을 회복할 수 있는지 구해 주세요.

### 입력

첫 번째 줄에 차원의 균열 패턴이 시전되었을 때, 파퓰라투스의 시계가 가리키고 있는 시각이  $hh:mm$  형식으로 주어집니다.

두 번째 줄에는 1번 영역에 써져 있는 수부터 6번 영역에 써져 있는 수까지 공백으로 구분되어 주어집니다.

세 번째 줄에 이벤트의 수  $L$ 이 주어집니다.

다음  $L$ 개의 줄에는 발생한 이벤트 목록이 시간 순서대로 주어집니다. 이벤트 목록에 대한 형식은 아래와 같습니다.

- s.T ^
  - 게임 시간 s.T초에 가희가 시계 왼쪽 포탈에서 키보드 위쪽 키를 누릅니다.
- s.T 10MIN
  - 게임 시간 s.T초에 가희가 10MIN 아이템을 먹습니다.
- s.T 30MIN
  - 게임 시간 s.T초에 가희가 30MIN 아이템을 먹습니다.
- s.T 50MIN
  - 게임 시간 s.T초에 가희가 50MIN 아이템을 먹습니다.
- s.T 2HOUR
  - 게임 시간 s.T초에 가희가 2HOUR 아이템을 먹습니다.
- s.T 4HOUR
  - 게임 시간 s.T초에 가희가 4HOUR 아이템을 먹습니다.
- s.T 9HOUR
  - 게임 시간 s.T초에 가희가 9HOUR 아이템을 먹습니다.

s.T 포맷에서 s는 0 이상의 정수로 주어지며, T는 0 이상 999 이하의 정수로 주어집니다. 이때 T가 두 자릿수라면 T 앞에 0 이, 한 자릿수라면 T 앞에 00 이 붙습니다. 이는, 게임 시간  $s+T\times 10^{-3}$ 초를 의미합니다.

## 출력

차원의 균열 패턴이 끝난 후, 파퓰라투스가 회복하는 체력이  $h\%$ 라고 할 때,  $h$ 를 출력해 주세요.

## 제한

- $1 \leq L \leq 150$
- 차원의 균열 봉인 패턴 외에 다른 패턴들 (집게 패턴, 레이저 패턴 등)은 무시합니다.
- hh:mm 형식에서 hh는 0보다 크거나 같고 11보다 작거나 같은 정수이고, mm은 0보다 크거나 같고 59보다 작거나 같은 정수입니다. hh, mm은 10보다 작은 경우 앞에 0이며, mm은 10의 배수가 아닙니다.
- 같은 시각에 둘 이상의 이벤트가 주어지지 않으며, 이벤트는 발생한 시간 순으로 주어집니다.
- 차원의 균열 봉인 패턴이 끝난 이후의 이벤트는 주어지지 않습니다.
- 파퓰라투스 시계의 칸에 쓰여 있는 수는 1, 10, 100 중 하나입니다.

### 예제 입력 1 복사

```
10:13
10 10 10 10 10 100
1
0.101 ^
```

파퓰라투스의 시계는 처음에 10시 13분을 가리키고 있습니다. 따라서 시침은 6번 영역에 있습니다.

0.101초에 가희가 시계 왼쪽 포탈에서 위키를 눌러서 6번 영역이 봉인되게 됩니다. 그 이후에 가희가 아이템을 먹거나 영역을 봉인시키는 이벤트가 없으므로, 차원의 균열 패턴이 끝 후에 봉인되지 않는 1번, 2번, 3번, 4번, 5번 영역에 쓰여져 있는 수의 합인 50%만큼 파퓰라투스가 체력을 회복하게 됩니다.

### 예제 입력 2 복사

### 예제 출력 1 복사

```
50
```

### 예제 출력 2 복사

```
10:13
1 10 10 10 10 100
3
0.101 ^
2.333 2HOUR
4.444 ^
```

40

파폴라투스의 시계는 처음에 10시 13분을 가리키고 있습니다. 따라서 시침은 6번 영역에 있습니다.

0.101초에 가희가 시계 왼쪽 포탈에서 윗키를 눌러서 6번 영역이 봉인되게 됩니다. 2.333초에 가희가 2HOUR 아이템을 먹었기 때문에, 파폴라투스의 시계는 00시 13분을 가리키게 됩니다. 이때, 시침은 1번 영역에 있습니다. 4.444초에 가희가 시계 왼쪽 포탈에서 윗키를 눌렀기 때문에, 1번 영역이 봉인되게 됩니다. 그 이후에 가희가 아이템을 먹거나 영역을 눌러주는 이벤트가 없으므로, 차원의 균열 패턴이 끝난 후에 봉인되지 않는 2번, 3번, 4번, 5번 영역에 쓰여져 있는 수의 합인 40%만큼 파폴라투스가 체력을 회복하게 됩니다.