

## 2024 년 어느 날짜의 요일 구하기

2024 년은 윤년이다. 따라서 2024 년 2 월에는 29 일까지 있다. 2024 년의 어느 날짜(몇월 몇일)가 주어졌을 때, 이 날이 2024 년의 몇 번째 날이며, 또한 이 날의 요일을 계산하는 프로그램을 작성하시오. 2024 년 1 월 1 일은 첫 번째 날이며 월요일이다.

예를 들어, 2 월 1 일은 32 일째 날이며 목요일이고, 3 월 1 일은 61 일째 날이며 금요일이고, 12 월 31 일은 366 일째 날이고 화요일이다.

참고로, 2024 년의 1 월, 3 월, 5 월, 7 월, 8 월, 10 월, 12 월은 31 일까지 있으며, 2 월은 29 일까지, 또한 4 월, 6 월, 9 월, 11 월에는 30 일까지 있다.

### 입력

입력은 표준입력(standard input)을 사용한다. 입력은  $t$ 개의 테스트 케이스로 주어진다. 입력의 첫 번째 줄에 테스트 케이스의 개수를 나타내는 정수  $t$ 가 주어진다. 두 번째 줄부터  $t$ 개의 줄에는 한 줄에 한 개의 테스트 케이스에 해당하는 정수들이 주어진다. 각 테스트 케이스에 해당되는 각 줄에 두 개의 정수  $m$  ( $1 \leq m \leq 12$ )과  $d$  ( $1 \leq d \leq 31$ )가 주어지는데, 이 정수들은 2024 년  $m$  월  $d$  일을 나타낸다. 두 정수 사이에는 한 개의 스페이스가 있으며, 잘못된 날짜 데이터가 입력되는 경우는 없다.

### 출력

출력은 표준출력(standard output)을 사용한다. 입력되는 테스트 케이스의 순서대로 다음 줄에 이어서 각 테스트 케이스의 결과를 출력한다. 각 테스트 케이스의 출력되는 첫 줄에 각 테스트 데이터에 해당되는 날짜가 2024 년의 몇 번째 날인지를 나타내는 정수와 그 날짜의 요일을 나타내는 정수를 출력한다. 월요일인 경우에는 1을 출력하고, 화, 수, 목, 금, 토, 일요일인 경우에는 각각 2, 3, 4, 5, 6, 7을 출력한다. 두 정수 사이에는 한 개의 스페이스를 둔다.

### 입력과 출력의 예

입력	출력
3	32 4
2 1	61 5
3 1	366 2
12 31	

