

S I N C E 2 0 0 7



로그인하세요.
sign in sign up

뉴스 피드

포럼

뉴스
자유게시판
질문과 답변
과거 게시판

위키

페이지 목록

온라인 저지

문제 풀기
랜덤 문제 고르기
최근 제출된 답안
사용자 랭킹
튜토리얼

캘린더

알고스팟 대화방

초대장 받기
이용 안내

검색하기

AOJ 문제 바로가기

다가오는 이벤트들

Hacker Cup 2018 Round 3
(8/19 02:00)

see all



지니어스

문제 답안 제출 통계

문제 정보

문제 ID	시간 제한	메모리 제한	제출 횟수	정답 횟수 (비율)
GENIUS	20000ms	65536kb	771	182 (23%)
출제자	출처	분류		
JongMan	알고리즘 문제 해결 전략	보기		

문제

MP3 플레이어에 들어 있는 곡들을 전부 셔플 모드로 들을 때 최대의 문제점은 서로 어울리지 않는 노래들이 갑자기 나올 수 있다는 것입니다. 끈적한 애시드 재즈를 듣고 있다가 갑자기 시끄러운 데스 메탈이 나오는 것 만큼 분위기를 깨는 것도 없지요. 때문에 전세계에서 가장 잘 나가는 MP3 플레이어를 생산하는 오렌지 사에서는 이번에 지니어스라는 기능을 출시했습니다. 지니어스는 MP3 플레이어에 들어 있는 곡들을 셔플 모드로 들을 때 잘 어울리는 것끼리 순서대로 재생되도록 해 줍니다.

태윤이는 오렌지 사의 새 MP3 플레이어를 산 뒤 재미로 지니어스의 동작 원리를 분석해 보았습니다. 지니어스를 사용하면 한 곡 다음에 다음 곡이 재생될 확률은 두 곡의 유사도에 따라 결정됩니다. 태윤이는 MP3 플레이어에 담긴 음악들 간의 유사도를 조사해, i 번 곡 다음에 j 번 곡이 재생될 확률을 나타내는 확률 행렬 T 를 만들었습니다.

태윤이는 방금 재생 버튼을 눌러 0번 곡을 듣기 시작했습니다. K 분 30초가 지난 후 태윤이가 좋아하는 곡이 재생되고 있을 확률은 얼마일까요? MP3 플레이어에 들어 있는 곡들의 길이는 모두 1분, 2분, 3분 혹은 4분입니다.

입력

입력의 첫 줄에는 테스트 케이스의 수 C ($1 \leq C \leq 50$) 가 주어집니다. 각 테스트 케이스의 첫 줄에는 MP3 플레이어에 들어 있는 곡의 수 N ($1 \leq N \leq 50$) 과 K ($1 \leq K \leq 1,000,000$) , 그리고 태윤이가 좋아하는 곡의 수 M ($1 \leq M \leq 10$) 이 주어집니다. 그 다음 줄에는 N 개의 정수로 각 곡의 길이 L_i 가 분 단위로 주어지고, 그 후 N 줄에는 한 곡이 재생된 후 다음 곡이 재생될 확률을 나타내는 행렬 T 가 주어집니다. T 의 i 번 줄의 j 번 숫자 ($0 \leq i, j < N$) $T[i][j]$ 는 i 번 곡이 끝난 뒤 j 번 곡을 재생할 확률을 나타냅니다. T 의 각 행의 합은 1 입니다. 각 테스트 케이스의 마지막 줄에는 M 개의 정수로 태윤이가 좋아하는 곡의 번호 Q_i 가 주어집니다.

출력

각 테스트 케이스마다 한 줄로 태윤이가 좋아하는 M 개의 곡에 대해 각 곡이 재생되고 있을 확률을 출력합니다. 10^{-7} 이하의 절대/상대 오차가 있는 답은 정답으로 인정됩니다.

예제 입력

```
3
3 6 3
4 4 2
0.18 0.40 0.42
0.15 0.46 0.39
0.58 0.23 0.19
0 1 2
4 10 4
1 3 2 4
0.26 0.07 0.49 0.18
0.21 0.33 0.15 0.31
0.41 0.20 0.38 0.01
0.28 0.31 0.18 0.23
2 0 3 1
4 1000 4
4 3 4 4
0.08 0.47 0.12 0.33
0.10 0.02 0.39 0.49
0.08 0.33 0.35 0.24
0.14 0.19 0.58 0.09
1 3 2 0
```

예제 출력

```
0.42360000 0.49660000 0.07980000
0.31060929 0.13791635 0.26756048 0.28391388
0.18648004 0.28409359 0.42243515 0.10699122
```

노트

https://algospot.com/judge/problem/read/GENIUS

1/2

7개의 댓글이 있습니다.