

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



문제 정보

문제 ID	시간 제한	메모리 제한	제출 횟수	정답 횟수 (비율)
LAN	1000ms	65536kb	1227	456 (37%)
출제자	출처	분류		
JongMan	알고리즘 문제 해결 전략	보기		

문제

근거리 네트워크(LAN, Local Area Network)는 가정, 학교, 혹은 회사 등의 제한된 공간 내의 컴퓨터들을 연결하는 네트워크입니다. 알고스팟 대학교에서는 캠퍼스의 일부 건물들만이 서로 근거리 네트워크로 연결되어 있었는데, 이번에 캠퍼스 정보화 사업의 일환으로 모든 건물을 모두 연결하려고 합니다. 모든 건물이 서로 연결되어 있다는 것은 건물 사이의 케이블을 이용해 모든 건물 간에 서로 직접/간접적으로 데이터를 주고받을 수 있다는 것을 의미합니다.

문제를 단순화하기 위해, 모든 건물들은 2차원 평면 위에 있는 점이라고 가정합니다. 두 건물을 직접 연결하려면 두 건물 사이의 거리 만큼의 케이블이 필요합니다. 케이블은 항상 두 건물만을 연결할 수 있으며, 두 케이블이 교차한다고 해서 두 케이블이 직접 연결된 것은 아닙니다.

각 건물들의 위치와 이미 설치된 케이블들에 대한 정보가 주어질 때, 모든 건물을 연결하기 위해 추가로 설치해야 할 케이블 길이의 최소 합을 계산하는 프로그램을 작성하세요.

입력

입력의 첫 줄에는 테스트 케이스의 수 C ($C \leq 50$) 가 주어집니다. 각 테스트 케이스의 첫 줄에는 건물의 수 N ($N \leq 500$) 과 이미 설치된 케이블의 수 M ($M \leq 2000$) 이 주어집니다. 각 건물은 0번부터 $N-1$ 번까지의 고유 번호로 구분합니다. 다음 줄에는 N 개의 정수로 0번부터 $N-1$ 번까지 각 건물의 x 좌표가, 그 다음 줄에는 N 개의 정수로 y 좌표가 주어집니다. 각 좌표의 절대값은 1000 이하입니다. 그 후 M 줄에 각 2개의 정수로 각 케이블이 연결하는 두 건물의 번호가 주어집니다. 한 쌍의 건물을 연결하는 케이블이 두 개 이상 있을 수도 있습니다.

출력

각 테스트 케이스마다 한 줄에 추가로 설치해야 할 케이블의 총 길이를 출력합니다. 10^{-7} 이하의 상대/절대 오차가 있는 답도 정답으로 인정합니다.

예제 입력

```
2
3 1
0 0 1
0 1 2
0 1
10 5
-7 -7 10 -4 10 -4 -5 0 -10 -6
6 8 -5 3 -4 6 -10 4 -7 10
9 7
7 3
9 7
5 0
8 6
```

예제 출력

```
1.4142135624
29.7042202421
```

노트

3개의 댓글이 있습니다.

Loading [MathJax]/extensions/MathZoom.js

https://algotspot.com/judge/problem/read/LAN

1/1