

1007번 - Vector Matching

스페셜 저지

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	1952	585	400	35.149%

문제

평면 상에 N 개의 점이 찍혀있고, 그 점을 집합 P 라고 하자. 집합 P 의 Vector Matching은 벡터의 집합인데, 모든 벡터는 집합 P 중 한 점에서 시작해서, 또 다른 점에서 끝나는 벡터들의 집합이다. 또, P 속의 모든 점은 모두 단 한번만 쓰여야 한다.

V 에 있는 벡터의 개수는 P 에 있는 점의 절반이다.

평면 상의 점이 주어졌을 때, 집합 P 의 Vector Matching에 있는 벡터들의 합의 길이의 최소값을 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력

첫째 줄에 테스트 케이스의 개수 T 가 주어진다. 각 테스트 케이스는 다음과 같이 구성되어있다.

테스트 케이스의 첫째 줄에 점의 개수 N 이 주어진다. N 은 짝수이다. 둘째 줄부터 N 개의 줄에 점의 좌표가 주어진다. N 은 20보다 작거나 같은 자연수이고, 좌표는 절댓값이 100,000보다 작거나 같은 정수다. 모든 점은 서로 다르다.

출력

각 테스트 케이스마다 정답을 출력한다. 절대/상대 오차는 10^{-6} 까지 허용한다.

예제 입력 1 복사

```
2
4
5 5
5 -5
-5 5
-5 -5
2
-100000 -100000
100000 100000
```

예제 출력 1 복사

```
0.00000000000000
282842.712474619038
```

출처

- 문제를 번역한 사람: baekjoon (/user/baekjoon)
- 문제의 오타를 찾은 사람: jacob_1120 (/user/jacob_1120)