

## Problema AD

### Menor Distância entre Dois Pontos

Limite de tempo: 1s

Autor: Daniel Saad Nogueira Nunes

Faça um programa que dados pontos no espaço  $\mathbb{R}^2$ , calcule aqueles que possuem menor distância entre si e a distância propriamente dita.

#### Entrada

A primeira linha da entrada consiste de um inteiro  $n$  ( $2 \leq n \leq 1000$ ) indicando a quantidade de pontos.

A segunda linha contém  $n$  números reais  $x_0, x_1, \dots, x_{n-1}$  ( $-1000 \leq x_i \leq 1000$ ), separados por espaço, indicando as abscissas de cada ponto.

A terceira linha segue o formato da segunda, mas para as ordenadas.

#### Saída

Seu programa deverá imprimir duas linhas. A primeira linha deverá apresentar a mensagem “Pontos: <x> e <y>”, em que <x> e <y> representam os identificadores dos pontos cuja distância é a menor possível. Estes identificadores vão de 0 a  $n - 1$ , conforme a ordem da entrada. A segunda linha deverá apresentar a mensagem “Distancia: <d>”, em que <d> é a distância dos pontos informados.

#### Exemplo

Entrada	Saída
3 0.0 1.0 2.0 0.0 1.0 2.0	Pontos: 0 e 1 Distancia: 1.41421
3 -2.0 2.0 2.0 -2.0 -2.0 1.0	Pontos: 1 e 2 Distancia: 3
5 -3.0 -1.0 -1.0 1.0 3.0 -2.0 0.0 2.0 2.0 4.0	Pontos: 1 e 2 Distancia: 2

#### Notas

Para cada caso de teste, se sua resposta é um valor  $y$  e a resposta do juiz é o valor  $z$ , sua resposta será considerada correta se  $\frac{|y - z|}{\max(1, z)} \leq 10^{-4}$ .