

1º Trabalho Prático

Data de Entrega: 30/04/2013, até 23:59

- I. O trabalho deve ser feito individualmente;
 - II. Identifique seu nome e número usp em cada início de arquivo fonte;
 - III. A entrega do trabalho deverá ser feita através do código fonte. Quem entregar somente o arquivo compilado terá nota zero;
 - IV. O trabalho deve ser enviado para o monitor Odair odair@icmc.usp.br. Mande também uma cópia para Israel israelcass@gmail.com para não haver problemas.
-

Depois de muitos anos o governo resolveu construir uma nova malha ferroviária. Sabendo que o custo da construção dos trilhos é muito alto, a empresa que você trabalha foi contratada para apresentar uma proposta de entre quais estações os trilhos, de ida e volta, deverão ser construídos de forma a minimizar os custos.

Você foi convocado pelo seu chefe para fazer esta análise e verificar entre quais estações deverão ser construídos os trilhos que minimizam os gastos do governo, sobrando mais dinheiro para os deputados. Sabe-se que o custo dos trilhos é de R\$ 1000,00 por quilômetro.

O governo lhe fornece as posições $P(x, y)$ de todas as estações que já estão em construção, sendo (x, y) a coordenada da estação dada em km.

Entrada

A entrada conterá vários casos de teste, a primeira linha de um caso de teste é N ($1 \leq N \leq 1000$) que representa o número estações. Cada uma das N linhas seguintes conterá dois inteiros que indicam as coordenadas das estações. Ao final há uma linha em branco e depois um novo valor para N e assim por diante. A entrada termina quando ler um valor de N igual a zero.

Saída

Para cada caso de teste imprima o custo total dos trilhos arredondado em 2 casas decimais.

Observações:

O trabalho deve ser feito de forma a poder ser testado manualmente, e também deverá funcionar com direcionadores:

```
trabalho.exe < massa_teste.txt > saida.txt  
./trabalho < massa_teste.txt > saida.txt
```

Como dito em aula, o TAD já elaborado para o trabalho está disponível no site do professor [http://wiki.icmc.usp.br/index.php/SCC-503\(Yah\)](http://wiki.icmc.usp.br/index.php/SCC-503(Yah))

As saídas, printf(), que forem utilizadas para debugar o programa deverão ser retiradas ou comentadas antes da entrega do trabalho.

Exemplo de casos de teste

Entrada	Saida
2	R\$ 1000.00
0 0	R\$ 2000.00
0 1	R\$ 3000.00
	R\$ 6000.00
3	R\$ 30258.36
0 0	
0 1	
1 0	
4	
0 0	
0 1	
1 0	
1 1	
4	
1 1	
1 -1	
-1 -1	
-1 1	
5	
0 0	
1 1	
2 4	
5 10	
20 -2	
0	