



Introdução à Ciência da Computação - 113913

Prova 1

Questão A

Observações:

- As provas serão corrigidas por um corretor automático, portanto é necessário que as entradas e saídas do seu programa estejam conforme o padrão especificado em cada questão (exemplo de entrada e saída).
- Por exemplo, não use mensagens escritas durante o desenvolvimento do seu código como “Informe a primeira entrada”.
- Estas mensagens não são tratadas pelo corretor, portanto a correção irá resultar em resposta errada, mesmo que seu código esteja correto.
- Serão testadas várias entradas além das que foram dadas como exemplo, assim como as listas.
- Assim como as listas, as provas devem ser feitas na versão Python 3 ou superior.
- Cada questão (A e B) vale 50% da nota da Prova 1.
- Leia com atenção e faça **exatamente** o que está sendo pedido.

Questão A - Saneamento em bacias hidrográficas

Bacia Hidrográfica é a área ou região de drenagem de um rio principal e seus afluentes. É a porção do espaço em que as águas das chuvas, das montanhas, subterrâneas ou de outros rios escoam em direção a um determinado curso d'água, abastecendo-o. Os serviços de saneamento devem ser analisados pela perspectiva da Bacia Hidrográfica (BH). Muitos municípios brasileiros não possuem tratamento de esgotos adequado ou sequer disponibilizam o serviço para sua população. O lançamento desses efluentes nos corpos hídricos comprometem a qualidade e os usos das águas, causando implicações danosas à saúde pública e ao equilíbrio do meio ambiente.

Ache o município que apresenta a maior vazão de esgoto sem tratamento, o município com a maior taxa de tratamento de esgoto, o município com maior percentual da população urbana atendida com esgoto sanitário e o valor médio que os municípios terão que investir em coleta e tratamento de esgoto nos próximos 20 anos para atenuar o problema.

Entrada

Um número **N** que é o número de municípios de uma BH.

N linhas, cada linha com os seguintes dados do município:

Nome, população urbana, vazão de efluente sem coleta e sem tratamento em L/s, vazão de efluente com coleta e com tratamento em L/s, a população atendida por sistema de coleta e tratamento de esgoto e o quanto cada município deve investir nos próximos 20 anos para tentar resolver o problema.

Saída

Nome do município que apresenta a maior vazão de esgoto sem tratamento.

Nome do município com a maior taxa de tratamento de esgoto.

O município com maior percentual da população urbana atendida com esgoto sanitário.

O valor médio que os municípios terão que investir em coleta e tratamento de esgoto com 2 casas decimais.

Entrada	Saída
4 ES 130 35.5 20.5 80 1000 TU 150 100.0 98.0 100 3900 DO 800 290.0 100.0 100 8000 MT 350 190.0 80.0 330 2500	DO TU MTO R\$ 3850.00
4 Ariquemes-RO 85770 125.7 2.8 2000 144502208.57 Cabixi-RO 2771 4.3 0.0 0 5550611.37 Ji-Paraná-RO 115123 145.0 8.0 6351 162456203.88 Cajubim-RO 13520 19.5 0.2 420 25171237.94	Ji-Paraná-RO Ji-Paraná-RO Ji-Paraná-RO R\$ 84420065.44

Tabela 1: Questão A

Boa Prova!