



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 - Outorgas em bacias hidrográficas

Para fins de estudos hidrológicos, uma Bacia Hidrográfica (BH) é considerada um conjunto de terras drenadas por um corpo d'água principal e seus afluentes. Vários autores consideram a importância do uso de conceito de BH similar ao de ecossistema, tanto para estudos como para o Gerenciamento Ambiental. O uso das águas em uma bacia é feito por meio de outorgas para diversas atividades como irrigação, bombeamento, piscicultura, abastecimento e mineração.

Calcule a atividade que mais consome água em uma BH, a que menos consome água, o consumo médio de água e o maior consumidor de água da BH identificado pelo número do processo.

Entrada

Várias linhas, cada linha com uma outorga identificada pelo número do processo, a atividade e a vazão em m^3/s .

A entrada termina quando encontrar a atividade “sem_atividade”.

Saída

Nome da atividade que mais consome água em uma BH.

Nome da atividade que menos consome água em uma BH.

O consumo médio de água das atividades da BH em m^3/s e duas casas decimais de precisão
Número do processo que é o maior consumidor de água.

Entrada	Saída
11/21 IRRIGAÇÃO 40 33/47 BOMBEAMENTO 70 121/342 MINERAÇÃO 22 0/0 sem_atividade 0	BOMBEAMENTO MINERAÇÃO 44.00 33/47
12/21 ABASTECIMENTO 120.2 543/23 BOMBEAMENTO 32 354/234 PISCICULTURA 12 876/12 IRRIGAÇÃO 120 123/234 ABASTECIMENTO 145 0/0 sem_atividade 0	ABASTECIMENTO PISCICULTURA 85.84 123/234
12/35 IRRIGAÇÃO 30 13/28 BOMBEAMENTO 64 17/68 ABASTECIMENTO 20 548/378 PISCICULTURA 0.38 2123/646 MINERAÇÃO 44.5 545/5465 IRRIGAÇÃO 100 5458/545 IRRIGAÇÃO 80 0/0 sem_atividade 0	IRRIGAÇÃO PISCICULTURA 48.41 545/5465

Table 1: Questão A

Boa Prova!