

Problema F

Férias

Nome base: ferias

Tempo limite: 1s

Vitinho vive há alguns anos em Porto, Portugal. Sempre que consegue férias do seu trabalho, ele resolve visitar a família no Brasil. No passado, Vitinho era jovem e não se importava em esperar muitas horas em aeroportos, por conexões. Porém, com o passar do tempo, hoje, ele prefere ficar a menor quantidade de horas esperando por voos.

Além disso, como não está fácil para ninguém com a economia atual, Vitinho não está podendo gastar muitos euros. Sempre que vai viajar, ele lista as possíveis rotas entre Porto e Uberlândia. Além das rotas, ele lista as horas de espera (tempo de voo + tempo de aeroporto) entre cada aeroporto e também o valor que ele paga por cada voo. Agora, Vitinho precisa de um programa para facilitar sua vida, imprimindo a melhor rota possível de acordo com a regra: a melhor rota é aquela com menor preço, exceto quando a rota com menos horas de espera possui preço de no máximo 20% a mais que o preço da rota de menor preço.

ENTRADA

Para cada caso, há uma linha com um inteiro R ($1 < R < 100$) indicando o número de possíveis rotas, seguido de R linhas com uma rota indicada em cada linha (a rota é o nome das cidades separadas por espaço). Logo após, há uma linha com um inteiro C ($1 < C < 2000$) indicando a quantidade de voos avaliados, seguido de C linhas com um voo por linha (cada voo possui cidade de origem, cidade de destino, horas de espera em formato inteiro e preço em formato decimal).

SAÍDA

Para cada caso de teste, imprimir a rota que Vitinho deve escolher.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 Porto Brasilia Uberlandia Porto Londres Sao_Paulo Uberlandia Porto Uberlandia 7 Porto Londres 20 200.00 Londres Sao_Paulo 10 300.00 Sao_Paulo Uberlandia 2 50.00 Porto Amsterdam 1 20.00 Porto Brasilia 12 400.00 Brasilia Uberlandia 4 70.00 Porto Uberlandia 40 400.00	Porto Brasilia Uberlandia