

Para ajudá-lo a se mudar de Waterloo para a cidade grande, você está pensando em alugar um caminhão de mudança. Os preços da gasolina estão tão altos hoje em dia que você quer saber quanto a gasolina para uma besta dessas vai te custar.

O caminhão consome um litro de gasolina para cada quilômetro rodado. Possui tanque de gasolina de 200 litros. Quando você aluga o caminhão em Waterloo, o tanque está meio cheio. Ao devolvê-lo na cidade grande, o tanque deve estar pelo menos meio cheio, ou você será ainda mais roubado pela locadora. Você gostaria de gastar o mínimo possível com gasolina, mas não quer acabar no meio do caminho.



Entrada

A entrada começa com um único inteiro positivo em uma linha que indica o número de casos seguintes, cada um deles conforme descrito abaixo. Esta linha é seguida por uma linha em branco e também há uma linha em branco entre duas entradas consecutivas.

A entrada é todos os números inteiros. O primeiro inteiro é a distância em quilômetros de Waterloo até a cidade grande, no máximo 10.000. Em seguida, vem um conjunto de até 100 especificações de postos de gasolina, descrevendo todos os postos ao longo de sua rota, em ordem não decrescente de distância. Cada especificação consiste na distância em quilômetros do posto de gasolina até Waterloo, e no preço do litro da gasolina no posto, em décimos de centavo, no máximo 2.000.

Saída

Para cada caso de teste, a saída deve seguir a descrição abaixo. As saídas de dois casos consecutivos serão separadas por uma linha em branco.

A produção é a quantia mínima de dinheiro que você pode gastar em gasolina para ir de Waterloo à cidade grande. Se não for possível ir de Waterloo para a cidade grande sujeito às restrições acima, imprima 'Impossível'.

Entrada de amostra

1

500
100 999
150 888
200 777
300 999
400 1009
450 1019
500 1399

Saída de amostra

450550