

O Troco

Por Victor Marcilio Peixoto, UNIVASF  Brazil**Timelimit: 2**

O pai de Joãozinho lhe pediu que fosse à venda comprar um determinado ingrediente e lhe deu as seguintes instruções:

- 1 - Não me importo com qual marca você vai escolher, contanto que compre o máximo possível.
- 2 - Não volte de mãos vazias (compre pelo menos um produto).
- 3 - Não me traga produtos de marcas diferentes.
- 4 - Se não violar nenhuma das restrições anteriores o troco é seu.

Joãozinho não é muito bom em matemática e pediu sua ajuda para escolher a marca que maximizaria seu troco de acordo com as restrições impostas. Você não gosta de pessoas preguiçosas e prometeu a Joãozinho que faria um programa para resolver apenas uma parte do problema: encontrar o valor máximo (sem dizer qual marca ele deve escolher para obter tal troco).

Entrada

A primeira linha contém um inteiro **T** ($1 \leq T \leq 2000$), o número de casos de teste.

Cada caso de teste é composto por 2 linhas. A primeira linha contém os inteiros **D** ($10 \leq D \leq 500$) e **N** ($2 \leq N \leq 300$), indicando a quantia que Joãozinho levou ao mercado e a quantidade de marcas diferentes disponíveis (assuma que o estoque da loja é suficiente para vender qualquer quantidade de qualquer produto), respectivamente.

A segunda linha contém **N** números de ponto flutuante p_i , representando o preço da unidade fabricada pela marca m_i .

Assuma que não haverá nenhum preço com mais de 2 dígitos após o ponto decimal.

Saída

Para cada caso de teste imprima uma única linha contendo um valor de ponto flutuante com 2 dígitos após o ponto decimal: o maior troco que Joãozinho poderá obter.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	5.00
50 3	5.20
15 50 24.35	
50 4	
15 16.50 50 22.40	