



## Problema I

# Bolsa de Valores

Arquivo: main.[c/cpp/java]

Um investidor principiante deseja aprender a investir na bolsa de valores. Como ele não tem experiência, selecionou uma única empresa, e acompanhou os valores diários das ações dessa empresa, durante  $N$  dias. Ficou curioso quanto teria ganhado se tivesse investido nesse período em que acompanhou os valores. Na verdade, o investidor é milionário e tem muito dinheiro, suficiente para comprar qualquer quantidade de ações da empresa. Entretanto, como é um investidor cuidadoso, decidiu que nunca teria mais do que uma ação da empresa.

Como sempre há intermediários, a corretora de valores cobra uma taxa fixa de  $C$  reais a cada compra de uma ação da empresa.

Você deve calcular qual o lucro máximo que o investidor poderia ter auferido, investindo durante alguns dos  $N$  dias, podendo inclusive decidir não investir.

## Entrada

A primeira linha contém dois inteiros,  $N$  e  $C$  ( $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$  e  $0 \leq C \leq 30$ ).

A segunda linha contém as  $N$  cotações  $P_1, P_2, \dots, P_N$ , dos dias  $1, 2, \dots, N$ , respectivamente. Cada cotação  $P_i$  satisfaz as desigualdades  $1 \leq P_i \leq 1000$ .

## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha com um inteiro representando o lucro máximo do investidor, em reais.

XX Maratona de Programação da SBC - 2015

Exemplo de Entradas	Exemplo de Saídas
6 10 100 120 130 80 50 40	20

2 1 100 102	1
20 2 10 20 30 20 13 32 43 40 123 32 40 28 10 39 49 50 23 14 17 30	185