

# Arranha-Céu da Fubalândia

Autor: Roberto Sales

Tempo Limite: 2

[ ceu.c | ceu.cpp | ceu.java ]

Na Fubalândia, existem dois prédios históricos e de extrema importância no centro da cidade. Entretanto, o governador Nhocoslau percebeu que aqueles prédios traziam aos cidadãos muitas lembranças do governo antigo.

Para desviar a atenção dessas duas construções históricas sem destruí-las, Nhocoslau decidiu construir  $n$  prédios **entre** elas. Entretanto, para evitar qualquer problema de sustentação em tais construções, seu engenheiro de confiança sugeriu que a diferença de altura entre dois prédios vizinhos seja de, **no máximo**,  $k$  metros.

Nhocoslau, com sua insaciável mania de grandeza, deseja, entretanto, que um destes prédios seja um arranha-céu, ou o mais próximo possível disso. Sua tarefa é determinar qual será o maior prédio existente no local após a obra. (Isto é, contando com os dois prédios históricos já existentes)

## Entrada

A primeira linha contém dois inteiros,  $n, k$  ( $1 \leq n \leq 100 \leq k \leq 1000$ ).

A segunda linha contém dois inteiros,  $a, b$  ( $1 \leq a, b \leq 1000$ ), a altura dos dois prédios históricos, em metros.

É garantido que  $n$  prédios poderão ser construídos, segundo a sugestão do engenheiro, entre os dois prédios históricos, isto é,  $|a - b| \leq (n - 1)k$ .

## Saída

A saída deve consistir de um único inteiro representando a altura do maior prédio que existirá no local após a obra.

| Entrada     | Saída |
|-------------|-------|
| 3 4<br>4 20 | 20    |

| Entrada |    | Saída |  |
|---------|----|-------|--|
| 5       | 9  | 38    |  |
| 10      | 20 |       |  |