

# НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг

6 март 2011 г.

Група В, 9–10 клас

## Задача В2. КАЛКУЛАТОР

Автор: Емил Келеведжиев

Малкият Иванчо познавал само естествените числа от 1 до  $n$ . Той имал калкулатор и умеел да ползва само две операции – събиране и умножение. Веднъж започнал да си играе, като въвеждал естествено число, което познавал и след това натискал клавиш за събиране или умножение, въвеждал следващо естествено число и получавал резултата. След това въвеждал отново естествено число, за да го събере или умножи с предишния резултат. Продължавал многократно по същия начин – въвежда число и го събира или умножава с предишния резултат. Така, накрая получил число  $s$ . Какъв най-малък брой естествени числа е възможно Иванчо да е въвел?

Напишете програма **calc**, която прочита от стандартния вход стойностите на  $s$  и  $n$ . Програмата трябва да изведе на стандартния изход търсения минимален брой.

**Ограничения:**  $0 < n < 100$ ,  $0 < s < 1\,000\,000$ .

### Пример

#### Вход

51 3

#### Изход

5

**Пояснение:** Стойността 51 може да се получи чрез следната последователност от действия с калкулатора: въвеждаме 3, събираме с 2, резултата умножаваме с 3, полученият резултат събираме с 2 и накрая умножаваме с 3.