**Национална олимпиада по информатика**

**Областен кръг, 17 февруари 2018 г.**

**Група C, 8 клас**

Задача C#. Яж, спи, … - тия три работи

**Автор: Евгений Василев**

Когато Аялайя се роди, тежеше *M* грама. Като всяко бебче в началото на жизнения си път, тя прави само три неща: суче, спи и цапа пеленките. Всеки път когато я кърмят, тя изяжда *p* грама мляко, а когато цапа пеленките изхвърля от телцето си *q* грама от „онези неща“. Макар и мъничка, Аялайя е чистофайница – между две кърмения никога не цапа пеленките повече от веднъж. Даже се случва да пропусне това действие.

Напишете програма **growingbaby**, която определя по колко начина Аялайя може да порасте поне до *N* грама.

Вход

От стандартния вход се четат целите числа *M*, *N*, *p* и *q*.

Изход

На един ред на стандартния изход да се изведе едно цяло число – търсеният брой начини по модул 230 (т.е. остатъка при деленето им на 230).

Ограничения

0 < *q < p*  ≤ 100

2000 ≤ *M* ≤ 4500 < N ≤ 10000

Първото нещо, което се случва на Аялайя след раждането, е да я нахранят.

Пример

Вход

4500 4560 20 7

Изход

8

Обяснение на примера

Ако означим действията като **С**(учене) и **Ц**(апане), то осемте начина са:  
 С-С-С  
 С-С-Ц-С-С  
 С-Ц-С-С-С  
 С-С-Ц-С-Ц-С  
 С-Ц-С-С-Ц-С  
 С-Ц-С-Ц-С-С  
 С-Ц-С-Ц-С-Ц-С-С  
 С-Ц-С-Ц-С-Ц-С-Ц-С