
Задача А. Ассоциативное мышление

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Профессор \hat{H} часто совершает важные открытия. Особенно хорошо у него это получается, когда он гуляет по бульвару. Вдоль всего бульвара установлены лавочки, и среди них нет ни одной пары одинаковых.

Профессор \hat{H} находит это обстоятельство совершенно замечательным, и вот почему. Он давно заметил, что время, необходимое для совершения очередного открытия, удивительным образом совпадает со временем, в течение которого он проходит мимо k лавочек. Поскольку у профессора \hat{H} чрезвычайно развито ассоциативное мышление, то ему достаточно посмотреть некоторое время на лавочку — и он уже не позабудет сделанное открытие.

После этого он отправляется гулять дальше, и, пройдя очередные k лавочек, запоминает очередное сделанное открытие. Каждый раз, когда он доходит до конца бульвара, он разворачивается и продолжает гулять и совершать открытия дальше. Однако профессор \hat{H} не может связывать с одной лавочкой более одного открытия. И если он, сделав очередное открытие, оказался возле лавочки, с которой уже связано другое открытие, он прекращает прогулку и отправляется домой, чтобы не забыть совершённое открытие.

Будем считать лавочки занумерованными от 1 до n . Первая лавочка расположена в самом начале бульвара, а лавочка n — в самом конце бульвара. Профессор начал свою прогулку от лавочки m и сначала отправился по направлению к лавочке n . Лавочку m в начале прогулки профессор не считает пройденной. Лавочки, возле которых он разворачивается (в начале и в конце бульвара), он считает пройденными единожды, а не дважды.

Ваша задача — определить, сколько открытий совершит профессор, прежде чем закончит прогулку.

Формат входного файла

В первой строке содержатся целые числа n, m, k ($2 \leq n \leq 5000, 1 \leq m \leq n, 1 \leq k \leq 5000$) — количество лавочек на бульваре, номер лавочки, возле которой начинается прогулка профессора, количество лавочек, которые должен миновать профессор для совершения очередного открытия.

Формат выходного файла

В первой строке — количество открытий, которые совершит профессор, прежде чем завершит прогулку.

Примеры

<code>input.txt</code>	<code>output.txt</code>
5 3 4	2
6 6 3	6

Note

В первом примере профессор сначала минует четвёртую лавочку, затем пятую, вернется к четвёртой, а возле третьей совершит открытие. Затем он пройдет мимо второй, мимо первой, вновь мимо второй и вернется к третьей. Увы, она уже занята предыдущим открытием, и профессору придется пойти домой, совершив два открытия.

Во втором примере профессор сразу развернется и пойдет к началу бульвара. Он совершит открытия возле лавочек с номерами 3, 2, 5, 4, 1, и после этого вновь придет к лавочке 4. Таким образом, сделав 6 открытий, профессор отправится домой.