

Исполнитель Чертёжник перемещается на координатной плоскости, оставляя след в виде линии. Чертёжник может выполнять команду **сместиться на (a, b)**, где  $a, b$  – целые числа. Эта команда перемещает Чертёжника из точки с координатами  $(x, y)$  в точку с координатами  $(x + a, y + b)$ . Например, если Чертёжник находится в точке с координатами  $(4, 2)$ , то команда сместиться на  $(2, -3)$  переместит Чертёжника в точку  $(6, -1)$ .

Цикл  
ПОВТОРИ число РАЗ  
последовательность команд  
КОНЕЦ ПОВТОРИ  
означает, что *последовательность команд* будет выполнена указанное *число раз* (число должно быть натуральным).

Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм (буквами  $n, a, b$  обозначены неизвестные числа,  $n > 1$ ):

НАЧАЛО  
**сместиться на (30, -10)**  
ПОВТОРИ  $n$  РАЗ  
**сместиться на (a, b)**  
**сместиться на (-11, -12)**  
КОНЕЦ ПОВТОРИ  
**сместиться на (-3, 100)**  
КОНЕЦ

Укажите наименьшее возможное значение числа  $n$ , для которого найдутся такие значения чисел  $a$  и  $b$ , что после выполнения программы Чертёжник возвратится в исходную точку.