

Иванчо имаше много богат и възрастен чичо. Един ден той реши, че е достатъчно възрастен и е време да разпредели своето богатство. То се изразяваше в една огромна нива с размери  $N \times M$  метра. Чичото предвидливо беше разделил нивата на квадратни полета с размери - метър на метър, в част от които бе заровил по едно гърне със злато. За това обаче не знаеше никой от наследниците, освен Иванчо, който бе толкова хитър, че знаеше и точно в кои квадрати има заровено имане.

След като чичото прочете завещанието си, се разбра, че на Иванчо се полагат  $K$  квадратни метра, без да се определя тяхното точно местоположение в нивата. Иванчо осъзна шанса, който бе даден от чичо му, пропуснал да опише точното местоположение на нивата която му завещава. За това той бърза да обяви пред роднините си коя част от земята иска (естествено той иска тази в която са заровени най-много гърнета със злато).

Вие сте добър приятел и искате да му помогнете (а и Иванчо ви е обещал, че „може“ и да сподели част от златото с вас), като напишете програмата **heritage**, която определя колко най-много гърнета със злато може да получи Иванчо, от полагащите му се  $K$  квадратни метра земя.

Тъй като властите не разрешават разделянето на земята на много части или на необичайни форми, полето което ще иска Иванчо трябва да представлява един квадрат или правоъгълник с площ  $K$ , съставен точно от  $K$  цели квадратчета метър на метър (т.е не е позволено Иванчо да вземе половината от две квадратчета).

## Вход

На първия ред на входния файл `heritage.in` се въвеждат 3 цели числа –  $N, M, K$ , следвани от таблица с размери  $N \times M$  съдържаща единици и нули. С 1 се означава поле в което чичото на Иванчо е заровил гърне със злато, а с 0 – празно.

## Изход

На единствения ред на изходния файл `heritage.out` трябва да се изведе най-големия брой гърнета които Иванчо може да получи.

Ако не е възможно от нивата която чичото на Иванчо разпределя измежду наследниците си да се отдели квадрат или правоъгълник с лице  $K$ , то изведете -1, което ще му намекне, че чичо му, го е оставил без наследство по доста хитър начин.

## Ограничения

$$0 < N \leq 256$$

$$0 < M \leq 256$$

$$0 < K \leq M \times N.$$

## Примерен тест

Вход (heritage.in)	Изход (heritage.out)
4 4 12 0 1 0 1 0 1 1 1 1 0 0 1 0 1 1 1	9