

# ENCRIPTA

## ENCRIPTA

Desde los inicios de la historia clásica, el hombre ha sentido la necesidad de codificar información importante. Un ejemplo de esto fueron los espartanos, quienes en búsqueda de transmitir información militar entre gobernantes de manera segura crearon la Escítala.

La Escítala es un artefacto cilíndrico que resulta de proyectar un polígono regular de  $n$  lados, sobre el cual se enrosca una tira de papel como se muestra en la siguiente figura (Escítala de 10 lados):

□

El mensaje es escrito sobre cada uno de los lados de la Escítala, los cuales hacen la función de un renglón. Cuando se termina de escribir el mensaje, la tira de papel es retirada de la Escítala y en ella se encontrará verticalmente el mensaje codificado. Siguiendo el ejemplo de la imagen anterior, la tira de papel se leería “STSF...”.



El siguiente mensaje está codificado con una Escítala Espartana. Su trabajo es decodificarlo teniendo en cuenta que la tira de papel tiene un ancho en el cual solo es posible escribir una letra del mensaje y que el número de lados de la Escítala debe ser menor o igual al número de letras del mensaje. El mensaje no tiene espacios entre palabras.

Para este ejercicio, el número de lados de la escítala es menor a 18.

El mensaje es:

LNDENGFOIEMLOUSESAOSTIRISSDUNOSSMERGSTOALOE

Nota: El mensaje debe ser ingresado tal cual se muestra con anterioridad, no puede ser separado ni por espacios, comas, puntos o cualquier otro tipo de separación.

## Input

Una cadena de caracteres con longitud  $m$  con el mensaje ( $1 < m < 19$ ), y dos números  $a$  y  $z$  que nos indican el ancho y largo de la matriz respectivamente.

## Output

Se muestra el mensaje decodificado

## Example

**Input:**

PEEERRSRNPOLCEOGOARDRMNSEAAOURMSAPEACTESR

5

9

**Output:**

P	R	O	G	R	A	M	A	R
E	S	L	O	M	A	S	C	E
R	C	A	N	O	A	T	E	N
E	R	S	U	P	E	R	P	O
D	E	R	E	S	Null	Null	Null	Null