



DASH 07 - 42 MÁLAGA

Atbash Cipher

Summary: Este documento es el subject de un dash creado por 42 Málaga.

Version: 1.00

Contents

I	Unas palabras sobre los dashes	2
II	Introducción	3
III	Instrucciones generales	4
IV	Parte obligatoria	5
V	Submission	7

Chapter I

Unas palabras sobre los dashes

Los dashes son una forma innovadora de gamificar el Cursus de 42. Tendrás una cantidad limitada de tiempo para completar y enviar este desafío. Ten en cuenta que, para ganar puntos, tu código debe ser completamente funcional y cumplir con todas las reglas.

Detente y no sigas leyendo esta introducción. Es una pérdida de tiempo y tienes que ir como un pepino si quieras superar el Dash.

No hay mucho más que leer.

¿Aún sigues aquí?

Ya te avisamos no continuar leyendo. ¡Ve a la siguiente página! ¡Rápido!

Chapter II

Introducción

En este dash, tendrás que implementar el cifrado conocido como Atbash.

Chapter III

Instrucciones generales

Por favor, lee detenidamente todas las instrucciones.

- Este documento es la única fuente confiable. No confíes en rumores.
- Tu programa **debe** estar escrito en C.
- Obviamente, tu programa **debe respetar la Norma**, de lo contrario, será un 0.
- Si tu programa no compila, será un 0.
- Ten cuidado con los permisos de acceso de tus archivos y carpetas.
- Todo lo que entregues **NO** será evaluado por tus compañeros, sino por la DASHinette.
- Este dash es un proyecto individual, lo que significa que, incluso si trabajas con tus compañeros en equipo, cada uno debe enviar su propio código.
- ¿Tienes una pregunta? Pregunta a la persona de tu izquierda. Si no, prueba suerte con la de la derecha.
- Debes leer los ejemplos minuciosamente. Pueden revelar requisitos que no son obvios en la descripción de la asignación.
- ¡Por Thor, por Odín! ¡Usa tu cerebro!

Chapter IV

Parte obligatoria

	Exercise
	atbash
Turn-in directory : <i>ex/</i>	
Files to turn in : <i>*.c</i>	
Allowed functions : <code>write, malloc, free</code>	

El cifrado Atbash es un antiguo sistema de cifrado de sustitución creado en Oriente Medio. Consiste en sustituir cada letra del alfabeto por su opuesta en el alfabeto invertido. La primera letra se sustituye por la última, la segunda por la penúltima, y así sucesivamente.

El uso de este cifrado en un alfabeto latino de 26 letras se vería así:

```
Original : abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
Cifrado: zyxwvutsrqponmlkjihgfedcba
```

Este sistema de cifrado es muy débil en la actualidad porque siempre tiene la misma clave y es mono-alfabético, pero en su momento pudo ser suficiente.

Tu programa debe cumplir estas reglas:

- El programa debe recibir dos parámetros: un string indicando el modo ("encode" o "decode") y el mensaje a cifrar en minúsculas.
- El texto no debe estar vacío.
- Las letras deben sustituirse según el alfabeto invertido.
- Los números se mantienen sin cambios.
- Los signos de puntuación y caracteres especiales se eliminan.
- Formato de salida al **codificar**:
 - El texto cifrado debe agruparse en bloques de 5 caracteres.
 - Estos bloques deben separarse por espacios.

- No deben mostrarse saltos de línea extra.
- **Decodificar:**
 - Al decodificar, debes poder reconstruir el texto plano original (en minúsculas).
 - Los espacios en la entrada no afectan al resultado.
- El programa no debe fallar bajo ninguna circunstancia.
- El programa no debe tener fugas de memoria.
- Si el nº de argumentos no son correctos, tu programa debe mostrar el mensaje "**Error: Incorrect number of arguments**" seguido de un salto de linea.
- En cualquier otro caso de error, tu programa debe mostrar el mensaje "**Error**" seguido de un salto de linea.
- Aquí tienes algunos ejemplos de **codificación**:

```
$>./atbash encode hello
svool
$>./atbash encode 'Hello, World!'
svool dliow
$>./atbash
Error: Incorrect number of arguments
$>./atbash "e" "test"
Error
$>
```

- Aquí tienes otros ejemplos de la **decodificación**:

```
$>./atbash decode gvhg
test
$>./atbash decode "gsvjf rxpi ldmul cqfnk hlevi gsvoz abwlt"
thequickbrownfoxjumpsoverthelazydog
$>./atbash decode ""
Error
$>
```

Chapter V

Submission

- Debes subir todos los archivos solicitados al repositorio.



No habrá evaluación entre pares para este dash. Una vez que lo envíes, la DASHinette y el Staff se encargarán del resto.