

LA KGB vs LA CIA

Agente, su entrenamiento ha llegado a su punto crítico. Es hora de poner a prueba sus habilidades en el campo de batalla digital.

La CIA ha interceptado transmisiones vitales de nuestros aliados, **preguntas de sí o no** cruciales para la seguridad global. Estos mensajes, cifrados con un método de alta seguridad, son incomprensibles para la KGB. Pero no subestime al enemigo; su audacia es legendaria. Si detecta la más mínima anomalía, abortará de inmediato.

Su tarea es desarrollar un sistema en C capaz de decodificar estos mensajes con precisión milimétrica. Se le ha proporcionado el archivo **"encryption.txt"**. Su objetivo es interpretar la respuesta a cada pregunta y, si hay una pregunta explícita, transcribirla.

El archivo de salida, **"decryption.txt"**, es para los ojos de los altos mandos. Por eso, las respuestas a las preguntas binarias deben ser visuales. Ellos no tienen tiempo para leer matrices de datos; necesitan una representación clara e inequívoca:

- **Códigos binarios cifrados (respuestas a preguntas):**
 - Si un código binario comienza con el dígito '1', el número binario (**sin contar el primer carácter**) representa un entero **n**. Su programa deberá dibujar una **'X'** compuesta por **n** líneas. Esto significa que la respuesta a la pregunta es **"NO"**.
 - Si un código binario comienza con el dígito '0', el número binario (**sin contar el primer carácter**) completo representa un entero **n**. Su programa deberá dibujar un **círculo** con un diámetro de **n** unidades. Esto significa que la respuesta a la pregunta es **"Sí"**.
- **Códigos de texto (preguntas explícitas):**
 - Si su programa lee una **letra del alfabeto (minúscula)**, deberá imprimir el mensaje completo leído hasta ese punto, transformándolo en una pregunta (agregando los signos de interrogación correspondientes y volviendo mayúscula la primera letra, por ejemplo, **"Mensaje completo?"**).

¡Alerta Roja: Canal Comprometido!

Agente, esta es la parte más crítica de su misión. La KGB no se detendrá ante nada para infiltrarse. Hay dos señales inequívocas de que el canal ha sido comprometido:

- 1. **Carácter extraño:** Si su programa detecta **cualquier carácter que no sea un '0', un '1' o una letra minúscula del alfabeto** en "encryption.txt". Esto **solo aplica** para el primer caracter al leer una nueva linea.
- 2. **Manipulación de patrones:** La KGB podría intentar inyectar desinformación alterando los tamaños de nuestras figuras. Se permiten variaciones de **hasta 2 unidades** en el tamaño de las 'X' o el diámetro de los círculos con respecto a la **primera figura leída**. Sin embargo, si la variación **supera este estricto límite de 2 unidades**, o si se detecta una variación (incluso si está dentro del límite de 2) **dos veces consecutivas**, esto es una clara y definitiva señal de que el canal está comprometido.

En cualquiera de estas situaciones, su programa debe imprimir el mensaje de advertencia: **"¡Alerta Roja: Canal Comprometido!"** y terminar la ejecución de inmediato. No hay margen para errores. La seguridad de la operación depende de su vigilancia.

Consideraciones Técnicas Vitales:

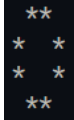
- El archivo de entrada siempre será **"encryption.txt"**.
- Solo la primera letra en los códigos de texto siempre serán minúsculas.
- Su programa solo debe contener **una única instrucción return 0;** al final de su función main.
- Toda la salida de su programa debe ser redirigida a un archivo llamado **"decryption.txt"**.

¡Demuestre por qué es el mejor, Agente! El destino de la operación y la interpretación correcta de estas vitales preguntas de sí o no están en sus manos.

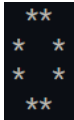


EJEMPLO 1: Funciona

encryption.txt	decryption.txt
canal operativo	Canal operativo?
0100 = 4	
el contacto fue establecido	El contacto fue establecido?
1100 = 4	

EJEMPLO 2: Canal Comprometido (Carácter Extraño)

encryption.txt	decryption.txt
canal operativo	Canal operativo?
0100 = 4	
Se ha infiltrado la KGB en la celula C-7	ALERTA ROJA: CANAL COMPROMETIDO

EJEMPLO 3: Canal Comprometido (Manipulación de Patrones 1)

encryption.txt	decryption.txt
canal operativo	Canal operativo?
0100 = 4	
el contacto fue establecido	El contacto fue establecido?
1100 = 4	
estamos jugando a los espías contra la KGB y la CIA	Estamos jugando a los espías contra la KGB y la CIA?
1011 = 3 // primera variación, varia por -1	
hay refuerzos en camino	Hay refuerzos en camino?
0101 = 6 // segunda variación, varia por +2	ALERTA ROJA: CANAL COMPROMETIDO

EJEMPLO 4: Canal Comprometido (Manipulación de Patrones 2)

encryption.txt	decryption.txt
canal operativo	Canal operativo?
0100 = 4	
la evacuacion fue exitosa	La evacuacion fue exitosa?
1100 = 4	
hay riesgo de emboscada	¿Hay riesgo de emboscada?
1111 = 7 // primera variación, varia por +3!!	ALERTA ROJA: CANAL COMPROMETIDO