

Manual del Usuario

Cifrado Chase

Shunya Zhan

Lunes, 14 de octubre de 2024

ÍNDICE

1. Introducción
2. Requisitos del Sistema
3. Instalación
4. Uso del Programa
5. Solución de problemas
6. Fuente
7. Conclusión

Introducción

Este programa ha sido desarrollado para proporcionar una herramienta sencilla y segura para cifrar y descifrar textos utilizando el criptosistema de clave simétrica conocido como Cifrado de Chase. A través de este manual, aprenderás a instalar, configurar y utilizar el programa.

El Cifrado de Chase es un método de cifrado que convierte cada letra del alfabeto en coordenadas numéricas, aumentando así la complejidad y seguridad del cifrado.

Este manual está diseñado para guiarte paso a paso en el uso del programa, desde la instalación inicial hasta la ejecución de tareas de cifrado y descifrado.

Requisitos del Sistema

Hardware: Procesador de 1 GHz o superior, 512 MB de RAM o más.

Software: JDK 8 o superior, sistema operativo Windows, macOS o Linux.

Instalación

Para asegurar una instalación correcta del programa de Cifrado de Chase, sigue estos pasos detallados. Es importante que todos los archivos necesarios se encuentren en el mismo directorio que el archivo JAR ejecutable.

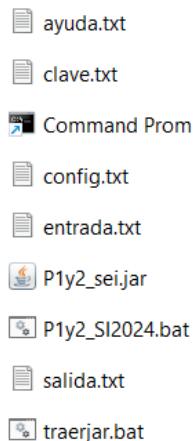
Pasos de Instalación

- Descargar el Programa: Descarga el archivo JAR del programa desde el repositorio o la fuente proporcionada, en nuestro caso está en la carpeta ‘Ejecutable’ del ZIP.
- Configurar el Entorno:
 1. Asegúrate de tener instalado JDK 8 o superior.
 2. Configura las variables de entorno JAVA_HOME y PATH para apuntar al JDK instalado.

Preparar los Ficheros Necessarios

Asegúrate de que en el mismo directorio del archivo JAR se encuentren los siguientes ficheros:

- config.txt: Fichero de configuración que contiene las instrucciones para el programa.
- entrada.txt: Fichero de entrada que contiene el texto a cifrar o descifrar.
- ayuda.txt: Fichero de ayuda que proporciona información sobre el uso del programa.
- clave.txt: Fichero que contiene la clave de cifrado.
- Command Prompt: Archivo de texto con comandos de ejemplo para ejecutar en la línea de comandos, quitando su configuración.
- el .jar: El archivo JAR ejecutable del programa.
- el .bat: Archivo batch para ejecutar el programa en Windows.



Uso del Programa

En config.txt:

- @ codifica ON/OFF: Activa o desactiva el modo de codificación.
- @ traza ON/OFF: Activa o desactiva el modo de traza.
- & ficheroentrada <fichero>: Especifica el fichero de entrada.
- & ficherosalida <fichero>: Especifica el fichero de salida.
- & clave <fichero>: Especifica el fichero de clave.
- & chase: Ejecuta el proceso de cifrado o descifrado.
- # Comentario: Los '#' se representa que es una línea de comentario, en el cual no afecta al programa

Cifrado de texto:

Preparar el Fichero de Entrada:

Crea un fichero de texto (entrada.txt) con el texto que deseas cifrar (o modifica si el fichero ya existe). Asegúrate de que el texto solo contenga letras mayúsculas de la A a la Z, excluyendo la Ñ, y espacios en blanco.

Ejecución del Programa

Para ejecutar el programa, abre el terminal o línea de comandos y navega al directorio donde se encuentra el archivo JAR (si no tienes el Command Prompt quitado su ruta de configuración).

Utiliza el siguiente comando para ejecutar el programa:

```
- java -jar P1y2_sei.jar -f config.txt
```

```
pause
```

O directamente abrir el “P1y2_SI2024.bat”

Verificar el Resultado:

El texto cifrado se guardará en el fichero de salida (salida.txt).

Descifrado de Texto:

Preparar el Fichero de Entrada:

El descifrado se recoge la entrada directamente desde el fichero generado después de cifrar, en la salida.txt' con el texto cifrado para descifrar.

Ejecutar el Programa:

Asegúrate de que el fichero de configuración (config.txt) esté correctamente configurado para el descifrado.

Ejecuta el programa utilizando el comando mencionado anteriormente.

Verificar el Resultado:

El texto descifrado se guardará en el fichero de entrada restaurada (entradarestaurada.txt).

Ayuda

Para mostrar el fichero de ayuda, debes meter en el Command Prompt el siguiente comando:

```
java -jar P1y2_sei.jar -h
```

Solución de Problemas

El programa no se ejecuta:

- Verifica que tienes instalado JDK 8 o superior.
- Asegúrate de que las variables de entorno JAVA_HOME y PATH están configuradas correctamente.

Error al leer el fichero de configuración:

Asegúrate de que el fichero de configuración (config.txt) existe y está en el formato correcto.

Fuente

Archivos Fuente

Main.java

Descripción: Clase principal que inicia la ejecución del programa y procesa los argumentos de la línea de comandos.

Ubicación: src/p1y2_sei/Main.java

Procesar.java

Descripción: Clase encargada de realizar el cifrado y descifrado de los textos. Gestiona la lectura de ficheros de entrada, el procesamiento de datos y la escritura de los resultados en los ficheros de salida.

Ubicación: src/p1y2_sei/Procesar.java

Configuracion.java

Descripción: Clase encargada de leer y procesar el fichero de configuración. Configura los atributos del programa según las instrucciones especificadas en el fichero de configuración.

Ubicación: src/p1y2_sei/Configuracion.java

Conclusión

El Manual del Usuario del programa de Cifrado de Chase proporciona una guía completa y detallada para instalar, configurar y utilizar el programa de manera efectiva.

