

# S-DES 加密解密程序用户指南

## 1. 程序简介

“S-DES 加密解密”是一款基于简化数据加密标准（Simplified Data Encryption Standard，简称 S-DES）的软件工具。本程序旨在为用户提供一个直观且易于使用的界面，以便对数据进行高效的加密和解密操作。采用经典的 S-DES 算法——一种对称密钥加密技术，适用于需要保护小规模数据安全的场景。

## 2. 功能概述

- (1) 加密：使用 S-DES 算法根据输入的 10bits 密钥，对输入的 8Bit 或 ASCII 类型的明文进行加密。
- (2) 解密：使用 S-DES 算法根据输入的 10bits 密钥，对输入的 8Bit 编码或 ASCII 编码密文进行解密。

## 3. 使用说明



### 3.1 加密流程

- 启动程序：运行 `src/function/ui.java`，启动用户界面。
- 输入密钥：按照提示在指定的文本框中输入一个 10 位二进制密钥（例如：1010101011）。
- 输入明文或密文：若用户要进行加密操作，在指定文本框中输入想要加密的 8bit 编码（例如：10111010）或 ASCII 编码的明文（例如：abcdefgh）。
- 选择编码类型：根据输入的数据类型，选择相应的编码选项（Bit 或 ASCII）。
- 执行加密：点击“加密”按钮开始加密过程。
- 查看结果：加密结果将显示在界面下方的文本框内，你可以复制或保存这个结果。
- 重置操作：点击“全部重置”按钮清空当前操作，准备下一次加密。

### 3.2 解密流程

- 启动程序：同加密流程第一步。
- 输入密钥：在指定的文本框中输入与加密时相同的 10 位二进制密钥。
- 输入密文：若用户要进行解密操作，在指定文本框中输入需要解密的 8bit 编码（例如：10111010）或 ASCII 编码的密文（例如：Ö¼44）。

- 选择编码类型：根据输入的密文类型，选择相应的编码选项（8Bit 或 ASCII）。
- 执行解密：点击“解密”按钮开始解密过程。
- 查看结果：解密结果将显示在界面下方的文本框内。
- 重置操作：同加密流程最后一步。

## 4. 注意事项

4.1 若输入的密钥不满足 10bits 的要求，点击加解密按钮后会弹出错误提示的弹框，要求输入正确密钥。



4.2 当输入的原文或密文不是 8bits 时，点击加解密按钮会弹出错误提示的弹框，要求输入正确明文或密文。



**4.3 数据规模：**本程序仅适用于小规模的数据加密需求，不建议用于处理大量或敏感数据。

**4.4 仅适用于一次一组输入进行加密或解密，不适用于多组同时进行。**