

Cifra de César

Isadora Vanço | isadora.vanco00@uel.br
Universidade Estadual de Londrina

Tutorial de Computer Society

No cenário atual, onde nossas vidas estão cada vez mais entrelaçadas com a internet e a troca de informações acontece constantemente, logo, a segurança digital tornou-se uma preocupação central. A crescente dependência de plataformas online para comunicação, transações financeiras e compartilhamento de dados sensíveis trouxe à tona a necessidade crítica de proteger nossas informações contra ameaças cibernéticas. Nesse contexto, a criptografia emerge como uma salvaguarda essencial, proporcionando uma camada robusta de segurança para os dados que transitam pela rede.

A criptografia moderna, com suas complexas técnicas de codificação e decodificação, encontra suas raízes em métodos ancestrais como a Cifra de César. Enquanto a Cifra de César representa um exemplo simples de substituição alfabética, sua essência de ocultar informações através da manipulação de caracteres é uma premissa compartilhada com as técnicas criptográficas atuais. Para entendermos a criptografia moderna, é necessário que saibamos um pouco do início da criptografia.

Neste projeto, será utilizado conceitos de **estruturas condicionais, loops, manipulação de strings e arquivos** utilizando a linguagem C. Utilize de um menu para fazer a escolha entre criptografia e descriptografia (figura 1). O texto de entrada poderá ser lido do terminal ou de um arquivo (.txt), mas a saída será sempre em um arquivo. Note que caracteres especiais deverão ser substituídos pelos mesmos ou ignorados.

```
*****  
[1]Criptografar [2]Descriptografar  
Escolha uma opção: █
```

Figura 1: Opções

Sugestões para implementações bônus: verificar se um caractere especial pode ser substituído por um caractere válido e então fazer a criptografia ou descriptografia. Por exemplo: “á” é semelhante a “a”, então será substituído como um caractere válido e realizado uma ação.