

# TestePrincipal

```
import java.util.Scanner;

public class TestePrincipal {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        int opcao;

        do {
            System.out.println("\n==== MENU CRIPTOGRAFIA ====");
            System.out.println("1 - Usar cifra XOR");
            System.out.println("2 - Gerar hash SHA-256");
            System.out.println("0 - Sair");
            System.out.print("Escolha: ");
            opcao = sc.nextInt();
            sc.nextLine();

            switch (opcao) {
                case 1:
                    System.out.print("Digite o texto: ");
                    String texto = sc.nextLine();
                    System.out.print("Digite uma letra como chave: ");
                    char chave = sc.next().charAt(0);
                    String criptografado = CifraXOR.aplicarXOR(texto, chave);
                    System.out.println("Texto criptografado: " + criptografado);
                    String descriptografado = CifraXOR.aplicarXOR(criptografado, chave);
                    System.out.println("Texto descriptografado: " + descriptografado);
                    break;

                case 2:
                    System.out.print("Digite o texto: ");
                    String entrada = sc.nextLine();
                    try {
                        java.security.MessageDigest md = java.security.MessageDigest.getInstance("SHA-256");
                        byte[] hashBytes = md.digest(entrada.getBytes("UTF-8"));
                        StringBuilder sb = new StringBuilder();
                        for (byte b : hashBytes) {
                            sb.append(String.format("%02x", b));
                        }
                        System.out.println("Hash SHA-256: " + sb.toString());
                    } catch (Exception e) {
                        System.out.println("Erro: " + e.getMessage());
                    }
                    break;

                case 0:
                    System.out.println("Encerrando o programa...");
                    break;

                default:
                    System.out.println("Opção inválida!");
            }
        } while (opcao != 0);

        sc.close();
    }
}
```