

# Desafios

## Pedra, papel e tesoura

Faça um programa para jogar pedra, papel e tesoura contra o computador! O seu programa deve perguntar para o usuário o que ele escolhe: Pedra, Papel ou Tesoura. O usuário só pode escolher entre as opções do jogo ou "sair". A interação do seu programa com o usuário será algo do tipo:

```
>> Bem vindo ao pedra, papel e tesoura da Let's Code!
>> -----

>> Vamos lá, prepare-se para o jogo!
>> O que você escolhe? Pedra, papel ou tesoura? papel
>> -----
>> Papel perde para tesoura! Ha-ha!
>> ----- computador venceu -----
>> -----

>> Vamos lá, prepare-se para o jogo!
>> O que você escolhe? Pedra, papel ou tesoura? tesoura
>> -----
>> Tesoura ganha de papel! :(
>> ----- jogador venceu -----
>> -----

>> O que você escolhe? Pedra, papel ou tesoura? sair
>> Ok. Game over!
```

## Cifra de César

Em criptografia, a Cifra de César, também conhecida como cifra de troca, código de César ou troca de César, é uma das mais simples e conhecidas técnicas de criptografia. É um tipo de cifra de substituição na qual cada letra do texto é substituída por outra, que se apresenta no alfabeto abaixo dela um número fixo de vezes. Por exemplo, com uma troca de três posições, A seria substituído por D, B se tornaria E, e assim por diante. O nome do método é em homenagem a Júlio César, que o usou para se comunicar com os seus generais.

Seu objetivo é criar um programa que seja capaz de cifrar uma mensagem e ler uma mensagem cifrada. O programa deve interagir com o usuário perguntando se ele quer codificar ou decodificar uma mensagem. Depois, pede a mensagem e imprime o resultado.

A codificação deve trocar todas as letras do alfabeto (comum, sem acentos, sendo abcdefghijklmnopqrstuvwxyz) pela letra 13 posições na direita da mesma. Por exemplo:

a → n

b → o

c → p

u → h

Logo, a mensagem **oi, mundo** será **bv, zhaqb** e vice-versa. Um exemplo de como ficará a interação do programa é dado abaixo.

```
>> Sistema de criptografia super-hiper-mega-secreto
>> -----

>> Você quer codificar ou decodificar? codificar
>> Qual é a mensagem? oi, mundo
>> Mensagem codificada: bv, zhaqb
>> -----

>> Você quer codificar ou decodificar? decodificar
>> Qual é a mensagem? bv, zhaqb
>> Mensagem decodificada: oi, mundo
>> -----

>> Você quer codificar ou decodificar? sair
>> Ok. Bye!
```