

Avaliação

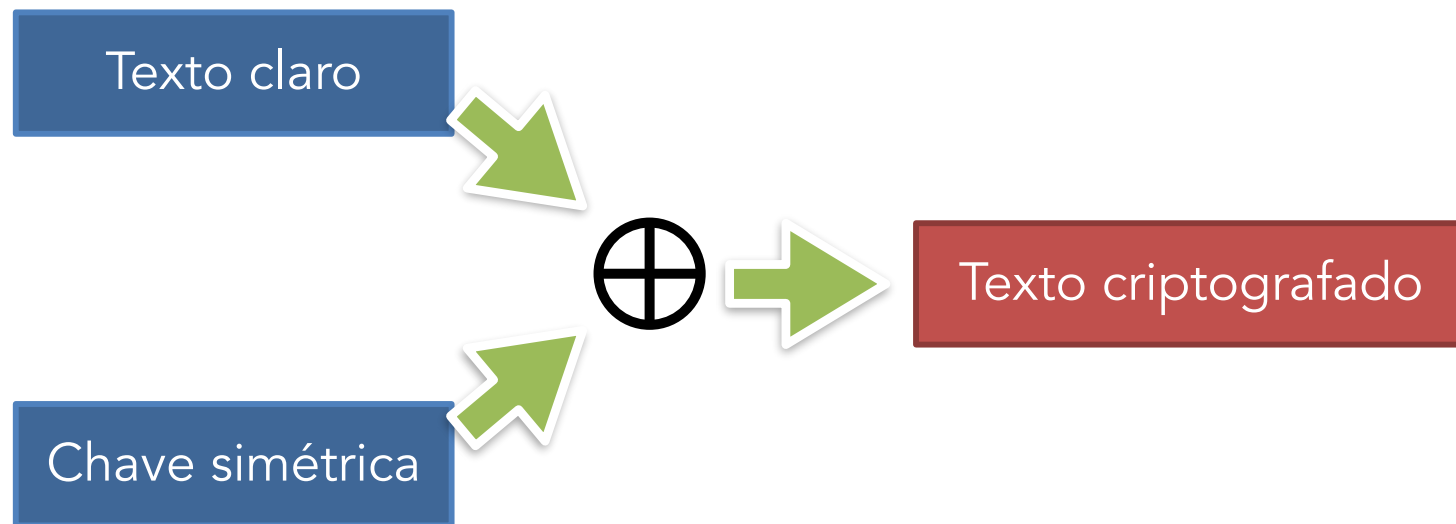
A criptografia simétrica faz uso de operadores simples, dentre eles o **xor** (\oplus). Este operador possui diversas características interessantes, mas uma em particular iremos explorar nesta avaliação.

$$a \oplus b \oplus a = b$$

De posse desta equação, considere o seguinte algoritmo de criptografia simétrico.

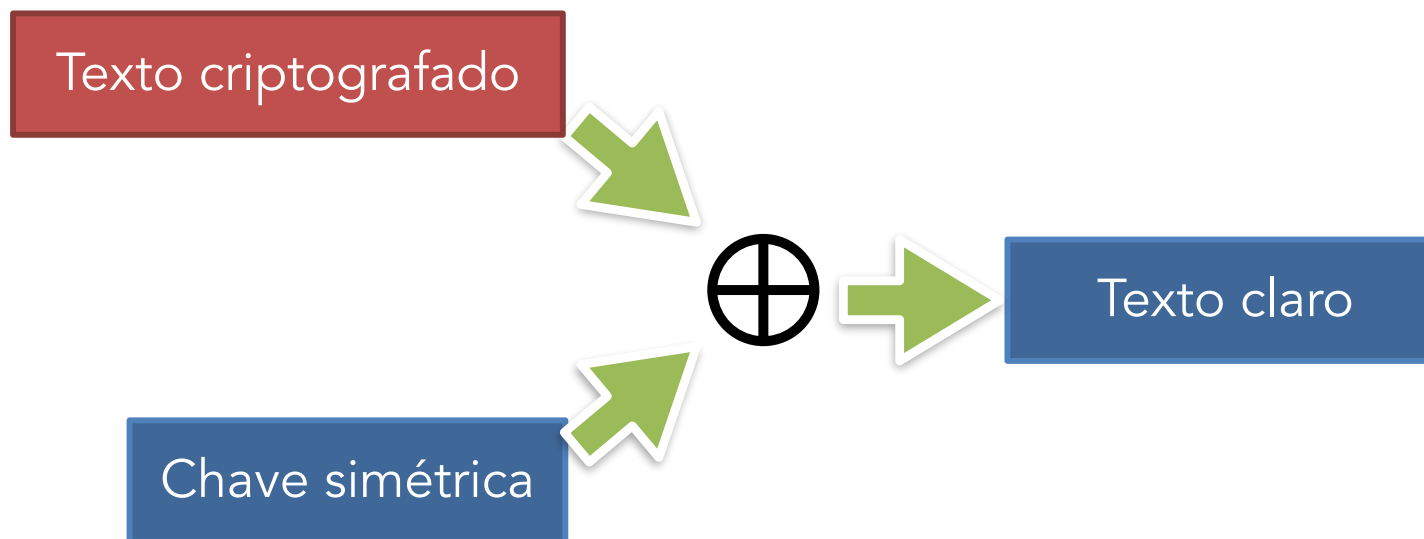
Avaliação

Algoritmo para criptografar



Avaliação

Algoritmo para decriptografar



Avaliação

Python

Em python:

```
from operator import xor  
a=xor(2,3)  
print(a)
```

```
>> 1
```

```
b=xor(3,1)  
print(b)
```

```
>> 2
```

```
c=xor(2,1)  
print(c)
```

```
>> 3
```

Avaliação

Python

Dicas:

- 1) Use apenas letras UTF-8;
- 2) Converta as letras para números inteiros usando a tabela ASCII. Em python veja as funções **ord** e **chr**; e
- 3) Ao invés de usar **strings**, use arrays de caracteres.

Avaliação

Enunciado

Implemente o algoritmo de criptografia que é formado pelo uso do operador **xor** entre o texto em claro e a chave simétrica para criptografar e o uso do mesmo operador **xor** entre o texto criptografado e a palavra chave para decriptografar.

- 1) Grupos de até 4 pessoas;
- 2) Projetos devem ser enviados para o Moodle; e
- 3) Texto claro: Bíblia, Apocalipse. Chave simétrica: será fornecida pelo usuário