

# XIII BXComp

13º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação  
2023

## 0ª Etapa - Desafio 2 3 pontos

### Pouse-e se for capaz

Lunar Lander é um jogo de simulação onde você controla uma nave e seu objetivo é pousa-la. Fácil? Nem um pouco. Você tem uma quantidade limitada de combustível e tem que saber controlar bem a sua velocidade, se você estiver muito rápido quando chegar na base, acontece o óbvio, você explode

A equipe PETinSpace está voltando da sua missão contra o Shaulin do espaço. Nosso pouso está previsto para ser feito na zona &AL\*!@N&! às \*\*horas e \*\*minutos. Nossos comunicadores funcionam bem, mas não podemos dizer onde será o pouso, afinal nossa missão é secreta !!

Opa, parece que tivemos um problema com a nossa turbina direita...Base na escuta ? tivemos um problema, teremos que fazer um pouso de emergência...Base? ah não, nossos comunicadores...parece que estamos perdendo combustível rápido...Droga, parece que estamos perdendo os controles da nave....Base na escuta ? perdemos nossa turbina e os comunicadores estão falhando...

Aqui é base T para equipe PET, Q.A.P.? na escuta? confirmo o recebimento da mensagem, o novo local de pouso será \*&T!AN!C% contamos com vocês.

Figure 1: Lunar Lander



### Tarefa

Recruta, recebemos os dados criptografados do próximo local de pouso, construa um programa para decifrar o código porque os computadores de bordo pararam de funcionar. Você leu o manual do código Q né ? confirme o Q.T.H de pouso, cuidado para não errar o local, identificamos um pouco de Q.R.T no sinal. Adote:

- Q.T.H. = endereço;
- Q.A.P. = na escuta?;
- Q.R.T. = interferência;
- Q.A.R = desligar;

### Entrada

A entrada consiste em um código Q contendo três caracteres. Se a entrada for QTH, vamos passar um endereço, todavia pode conter ruído nela, o ruído deve ser identificado como @, &, ! ou \*. Se uma mensagem tiver mais de 50% das letras com ruído, não conseguiremos decifrar o local de pouso. Se a entrada for QAR o programa deve finalizar.

## Saída

A saída deve mostrar "Imperatriz, o pouso será na zona \$nome" sendo \$nome o endereço do local de pouso. Caso tenha muito ruído na mensagem, deve-se retornar "Base T, estou com muito QRT na mensagem, poderia reenviar ?".

## Exemplo de Entrada

```
QTH
*****
QTH
QUEIJO
QTH
Q*EIJ@
QTH
Q*&!J@
QTH
!@&!*@&*!@&!
QTH
ZONA *@!&* NORTE
QAR
```

## Exemplo de Saída

```
Base T, estou com muito QRT na mensagem, poderia reenviar ?
Imperatriz, o pouso sera na zona QUEIJO
Imperatriz, o pouso sera na zona Q*EIJ@
Base T, estou com muito QRT na mensagem, poderia reenviar ?
Base T, estou com muito QRT na mensagem, poderia reenviar ?
Imperatriz, o pouso sera na zona ZONA *@!&* NORTE
```