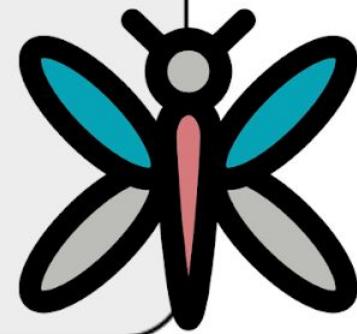


# **Projeto "Libélulas": Treinamento para OBI Modalidade Programação**



Núcleo de Estudos e Pesquisa em Tecnologia da Informação



```
010011101101100111000010010000001001110010001010101  
00000110010101010001001001001000010010000100100001
```



**INSTITUTO FEDERAL**  
Goiano

Campus  
Ceres



Vai começar...

*Boas-vindas!*





OBI

*Programação esportiva e divertida!*



# Participem do jogo “Libélulas”!



## **Vamos participar ativamente com as listas!**



[bit.ly/ranking\\_libelulas](https://bit.ly/ranking_libelulas)





# Estrutura Condicional

## Parte 02

*Aula 04*





# Vamos relembrar a estrutura?!

- A **estrutura de decisão** (IF-ELSE) é utilizada para **problemas** que envolvem a tomada de **decisão** em Python;
- Seu formato é representado a seguir:
  - **if <condição>:**  
**bloco verdadeiro**
  - else:**  
**bloco falso**



010101010101000010100101010101010100001010110111010001110001001010101010101010100  
01010101010100001010010101010101010000101011101110100011100010010101010101010100



# Usando AND, OR e NOT com IF

- Para usar a operação **AND**, ambas as **operações lógicas** devem ser **verdadeiras**;
  - Por **exemplo**, considere nota = 6

```
if nota >= 7:  
    print("Aprovado")  
elif nota >= 5 and nota < 7:  
    print("Recuperação")  
else:  
    print("Reprovado")
```





# Usando AND, OR e NOT com IF

- Para usar a operação **OR**, basta que apenas uma das operações sejam **verdadeiras**;
  - Por exemplo, considere dia = “quarta”



```
if dia == "sábado" or dia == "domingo":  
    print("Descanso")  
else:  
    print("Dia útil")
```



# Usando AND, OR e NOT com IF

- Com a operação **NOT**, ocorre a inversão de valores;
    - Por **exemplo**, esta\_chovendo = **True**

```
if not esta_chovendo:  
    print("Você pode sair sem guarda-chuva")  
else:  
    print("Leve um guarda-chuva!")
```





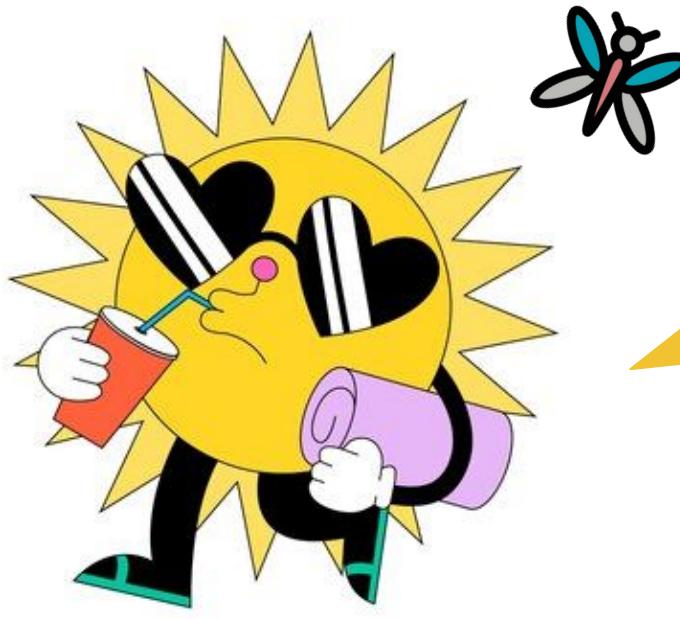
# Desafio, gamificação e exercício!

*Aula 04*

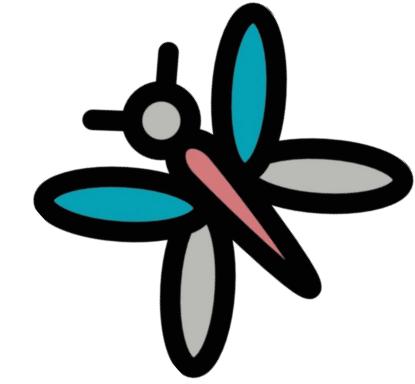




# Agora vamos para o desafio!



**O primeiro estudante a submeter vai levar pontos e brindes!**





## O desafio - Exercício 1052

2

beecrowd | 1052

# Mês

Adaptado por Neilor Tonin, URI  Brasil

**Timelimit: 1**

---

Leia um valor inteiro entre 1 e 12, inclusive. Correspondente a este valor, deve ser apresentado como resposta o mês do ano por extenso, em inglês, com a primeira letra maiúscula.

## Entrada

A entrada contém um único valor inteiro.

## Saída

Imprima por extenso o nome do mês correspondente ao número existente na entrada, com a primeira letra em maiúscula.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
4	April





# Resolução - 1052 - Em sala

```
mes = int(input())  
  
if(mes == 1):  
    print("January")  
  
elif(mes == 2):  
    print("February")  
  
elif(mes == 3):  
    print("March")  
  
elif(mes == 4):  
    print("April")
```

**Continue com  
todos os  
meses, em  
inglês :)**





# Mão na massa! Lista 03 \o/

*Aula 04*





# Errando e aprendendo

## Erro na execução

### SUBMISSÃO # 19507900

PROBLEMA: 1011 - Esfera

RESPOSTA: **Runtime error**

LINGUAGEM: Python 3.4 (Python 3.4.3) [+1s]

TEMPO: 0.000s

TAMANHO: 5 Bytes

MEMÓRIA:

SUBMISSÃO: 08/09/2020 09:41:20



## Resposta errada

### SUBMISSÃO # 19507890

PROBLEMA: 1011 - Esfera

RESPOSTA: **Wrong answer (95%)**

LINGUAGEM: Python 3.4 (Python 3.4.3) [+1s]

TEMPO: 0.061s

TAMANHO: 14 Bytes

MEMÓRIA:

SUBMISSÃO: 08/09/2020 09:40:23



## Solução aceita

### SUBMISSÃO # 17610822

PROBLEMA: 1011 - Esfera

RESPOSTA: **Accepted**

LINGUAGEM: Python 3.4 (Python 3.4.3) [+1s]

TEMPO: 0.016s

TAMANHO: 88 Bytes

MEMÓRIA:

CODE GOLF: 88 caracteres (-116 que a mediana)

SUBMISSÃO: 30/03/2020 16:54:59



01010101010100001010010101010101010000101011011010001110001001010101010101010100  
010101010101000010100101010101010100001010111010101010101000010100101010101010100  
0001010111011101000111000100100



# Agora é hora da OBI!

*Aula 04*

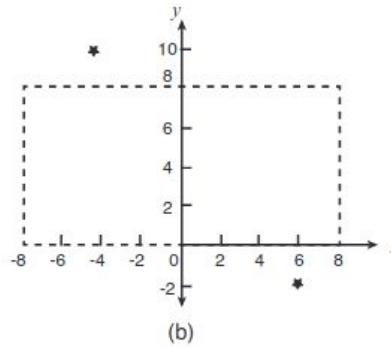
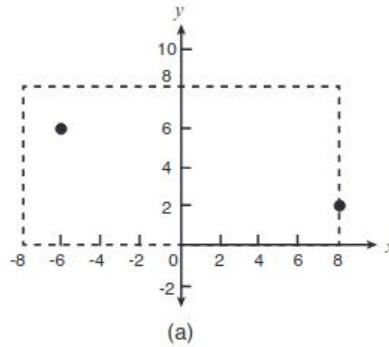




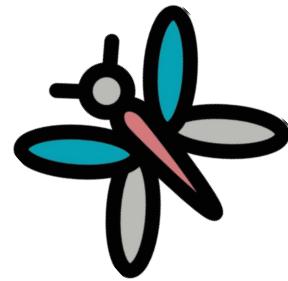
# Para - OBI 2023 - VAR

Com a crescente popularidade dos campeonatos de “Beach Tennis”, uma empresa está desenvolvendo um aplicativo para celular para ser usado por juízes. O objetivo é que, depois de configurar o aplicativo, um “juiz de vídeo” possa usar a câmera do celular para determinar se o impacto da bola com o piso foi dentro ou fora do campo de jogo.

O campo de jogo é um retângulo de dimensões 16m x 8m. A coordenada  $(0,0)$  é a posição do juiz, como mostrado na figura (a) abaixo. A figura (a) também mostra duas marcações de bolas dentro do campo de jogo (círculos pretos), nas coordenadas  $(-6, 6)$  e  $(8, 2)$ . Note que uma bola em cima da linha é considerada dentro do campo de jogo.



**Traga a  
questão  
resolvida para  
apresentar na  
próxima aula e  
ganhe pontos!**





# Para - OBI 2023 - VAR

A figura (b) mostra duas marcações de bolas fora do campo de jogo (estrelas pretas), nas coordenadas  $(-4, 10)$  e  $(6, -2)$ .

Você foi contratado para testar o novo aplicativo. Como é ainda um protótipo, apenas coordenadas de valores inteiros serão testadas.

Escreva um programa que, dada a coordenada de uma marcação identificada pelo aplicativo, determine se a marcação está dentro ou fora do campo de jogo.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro  $X$ , a coordenada  $x$  da marcação. A segunda linha contém um inteiro  $Y$ , a coordenada  $y$  da marcação.

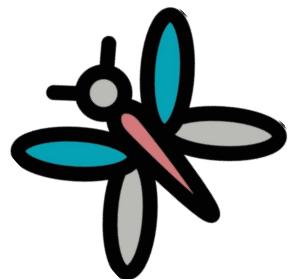
## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único caractere, que deve ser a letra maiúscula ‘S’ se a marcação está dentro do campo; se a marcação está fora do campo de jogo a linha deve conter a letra maiúscula ‘N’.

## Restrições

- $-100 \leq X \leq 100$
- $-100 \leq Y \leq 100$

**Traga a questão resolvida para apresentar na próxima aula e ganhe pontos!**



01010101010101000010100101010101010000101011011101000111000100101010101010101010100  
01010101010101000010100101010101010000101011101010101010000101001010101010101010100  
0011010111011101000111000100101010101010101010000101010101010101010101010101010100



## Dúvidas e perguntas?!

-  @nepeti.ce no Instagram  
[obi.ce@ifgoiano.edu.br](mailto:obi.ce@ifgoiano.edu.br)
-  [informatica.ifgoiano.edu.br](http://informatica.ifgoiano.edu.br)
-  Fórum de dúvidas (Moodle)



TREINANDO EM CASA  
**Lista 03 no Beecrowd :)**

**Dúvidas no fórum  
do moodle!**





# Material Licenciado



Este documento está licenciado sob uma licença Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0.

Texto da licença: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pt-br>

*Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.*



**Atribuição** — Você deve dar o crédito apropriado, prover um link para a licença e indicar se mudanças foram feitas.



**NãoComercial** — Você não pode usar o material para fins comerciais.



**Compartilhagual** — Se você remixar, transformar, ou criar a partir do material, tem de distribuir as suas contribuições sob a mesma licença que o original.



01010100  
01001001

NEPeTI