

# Loops

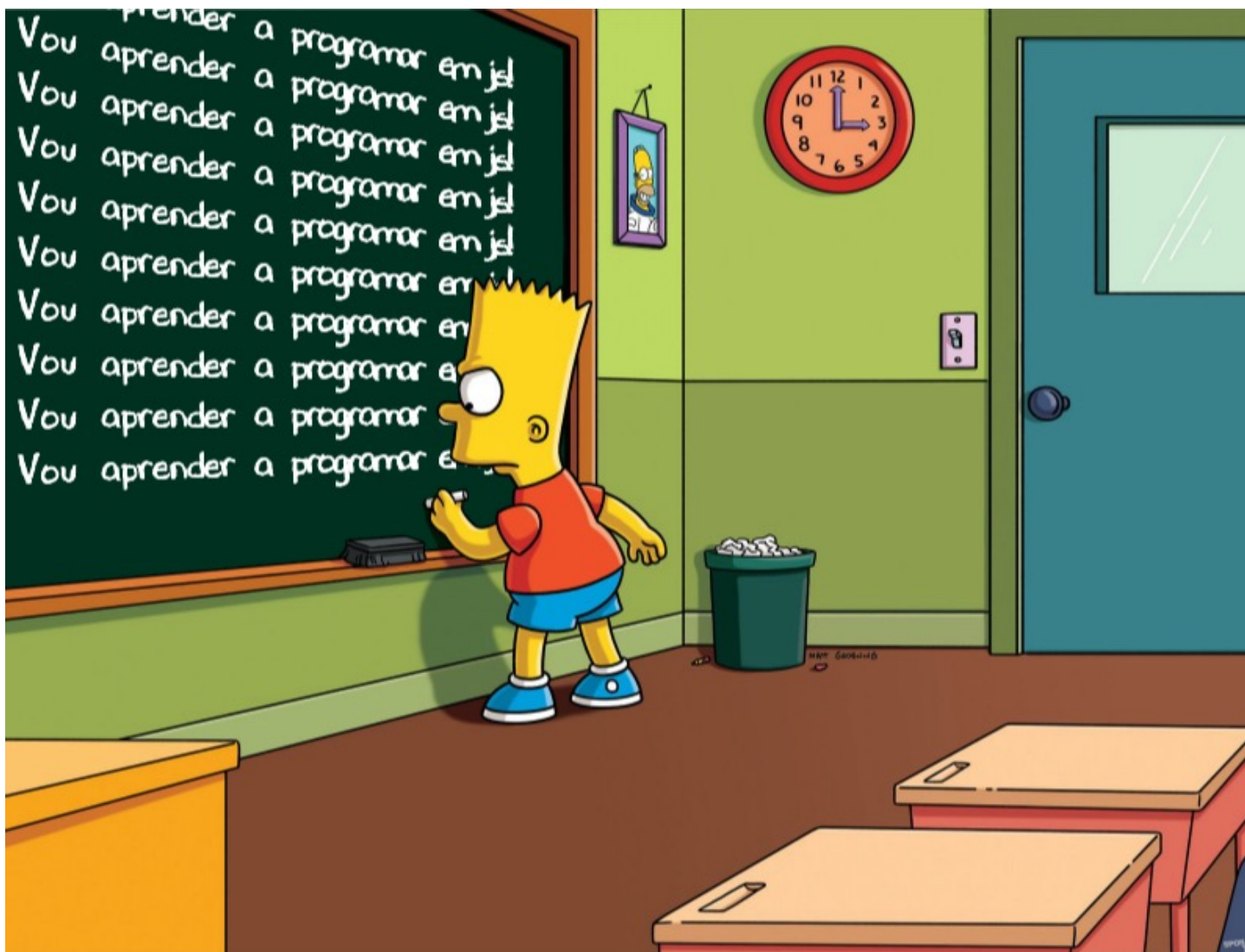
Igor N Faustino



# O que são loops

- Loops são estruturas de controle que permitem que um programa execute uma ação repetidamente enquanto uma condição específica for verdadeira.
- Eles são usados para automatizar tarefas repetitivas em programação.





## Exemplo

- Um loop pode ajudar a gente a realizar esse tipo de tarefa

Repita 10 vezes:

Escreva("Vou aprender Javascript")



# while

```
while (x < 10) {  
    console.log(i);  
    x++;  
}
```

- Palavra reservada
- Condição
- Instrução a ser repetida (pode ter várias linhas)



# Exercício

- Dobre um número enquanto ele for menor do que 1000





# for

```
for (let i = 0; i < 10; i++) {  
    console.log(i);  
}
```

- Palavra reservada
- Condição
  - Inicialização
  - Condição
  - Atualização
- Instrução a ser repetida (pode ter várias linhas)



# Exercício

- Calcule a soma dos números de 1 a 10 usando um loop `for`.



# Exercício

- calcule e imprima a tabuada de multiplicação de um número





# Exercício

- Escrever um algoritmo que gera e escreve os números ímpares entre 100 e 200.



# Exercício

- Desenvolver um algoritmo que efetue a soma de todos os números ímpares que são múltiplos de três e que se encontram no conjunto dos números de 1 até 500.



# do - while

```
do {  
    console.log(i);  
} while (x < 10)
```

- Palavras reservada
- Condição
- Instrução a ser repetida (pode ter várias linhas)



# Exercício

- Escreva um loop que simule o lançamento de um dado até que um número específico seja obtido e conte quantas tentativas foram necessárias.
- Para obter um número aleatório de 1 a 6:
  - **let resultado = Math.floor(Math.random() \* 6) + 1;**



# Exercício

- Escreva um algoritmo que receba valor inicial A e imprima a sequência de valores do cálculo de A! e o seu resultado.
  - Ex:  $5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$

