



# ROTEIRO DO DIA

- Estrutura de controle de repetição
  - Enquanto
  - Faca enquanto
  - Exemplo
  - Teste de mesa
- Atividades

# ESTRUTURA DE CONTROLE

## REPETIÇÃO

“ É uma estrutura de controle que se **repete** um bloco de comandos **enquanto** uma determinada **condição** for **verdadeira**.

**Enquanto**

**Quando usar**

Quando não se sabe previamente a quantidade de repetições que será realizada.

# ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

## ENQUANTO

```
logico condicao = verdadeiro
```

```
enquanto (condicao)
```

```
{
```

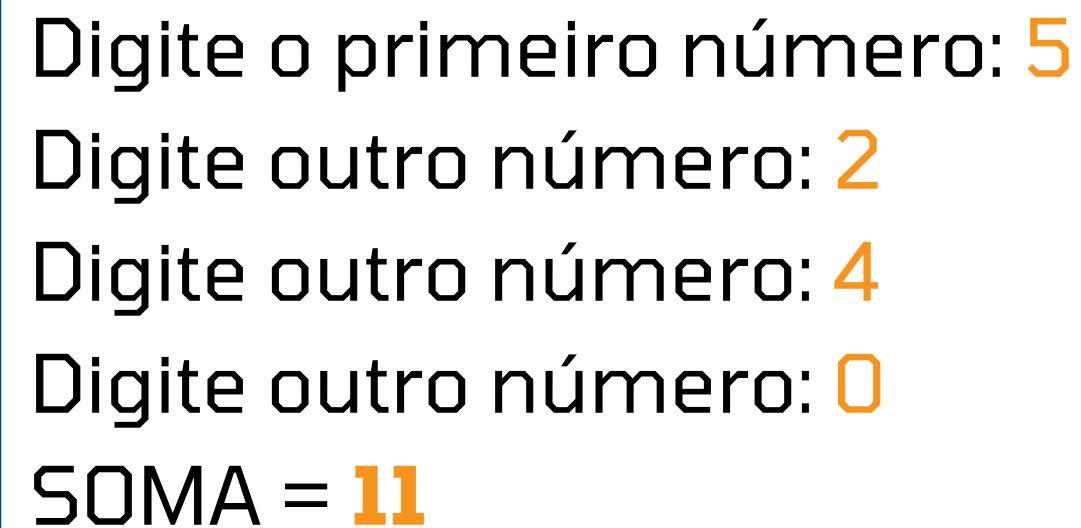
```
    /*Executa ações dentro das chaves  
    enquanto a condição não for  
    verdadeira*/
```

```
}
```

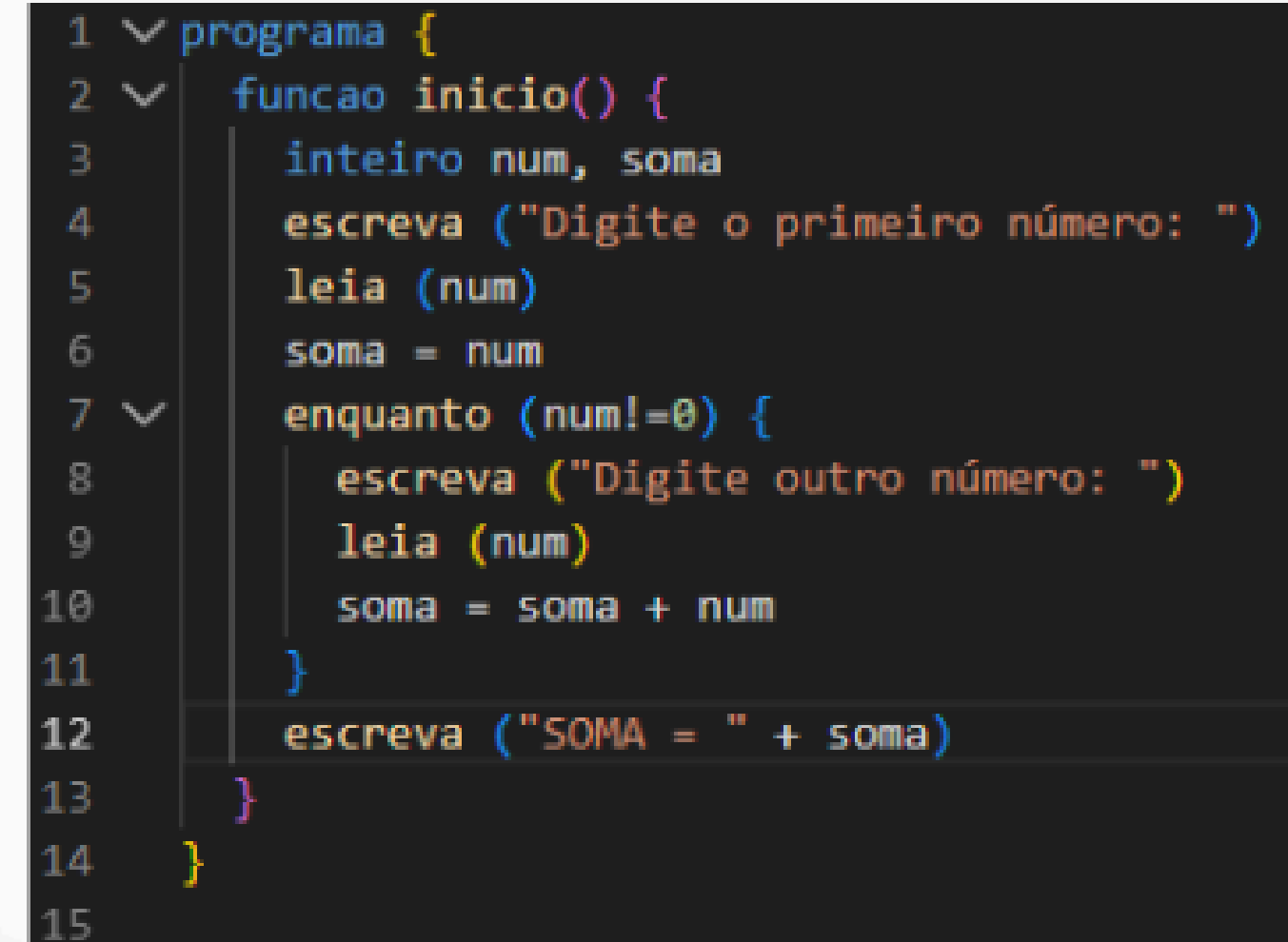
# ESTRUTURA ENQUANTO

## EXEMPLO

Fazer um programa que lê números inteiros até que um zero seja lido. Ao final mostra a soma dos números lidos



Digite o primeiro número: 5  
Digite outro número: 2  
Digite outro número: 4  
Digite outro número: 0  
SOMA = 11



```
1  programa {  
2  funcao inicio() {  
3      inteiro num, soma  
4      escreva ("Digite o primeiro número: ")  
5      leia (num)  
6      soma = num  
7      enquanto (num!=0) {  
8          escreva ("Digite outro número: ")  
9          leia (num)  
10         soma = soma + num  
11     }  
12     escreva ("SOMA = " + soma)  
13 }  
14 }  
15
```



# TESTE DE MESA

MANUAL

**inteiro** **x, y**

**x = 0**

**y = 4**

**enquanto** (**x < 3**)

{

y = y + 2

x = x + 1

escreva (x, "-", y, "\n")

}



ATIVIDADE

# ESTRUTURA DE CONTROLE

## REPETIÇÃO

“

É uma estrutura de controle que se **repete** um bloco de comandos **ao menos uma vez** até que uma determinada **condição** se torne **verdadeira**.

**Faca  
Enquanto**

**Quando usar**

Quando não se sabe previamente a quantidade de repetições que será realizada, mas precisa que ela seja executada ao menos uma vez no código

”

# ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

## FACA ENQUANTO

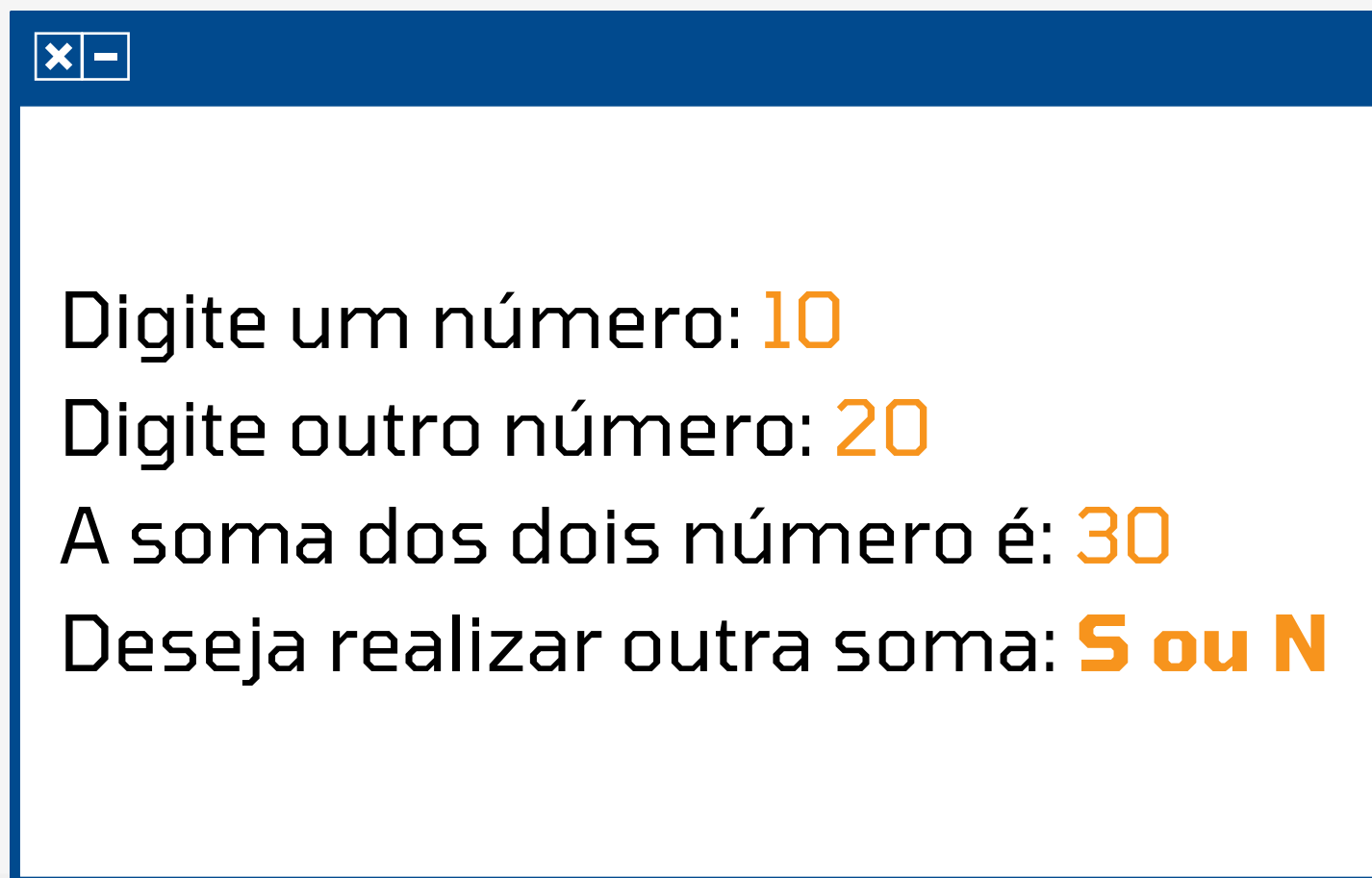
```
logico condicao = verdadeiro  
faca  
{  
    /*Executa ações dentro das chaves  
    enquanto a condição não for  
    verdadeira*/  
} enquanto (condicao)
```



# ESTRUTURA FAÇA ENQUANTO

## EXEMPLO

Fazer um programa para ler dois números inteiros e mostre a soma dos dois. Perguntar se o usuário deseja fazer outra soma (s/n). Caso o usuário digite "s", repetir o programa.



A screenshot of a program window with a blue title bar and standard window controls. The window contains the following text:

Digite um número: 10  
Digite outro número: 20  
A soma dos dois número é: 30  
Deseja realizar outra soma: S ou N

```
1  programa {  
2  funcao inicio() {  
3      inteiro num1, num2, soma  
4      caracter pergunta  
5  
6      faca {  
7          limpa()  
8          escreva ("Digite um número: ")  
9          leia (num1)  
10         escreva ("Digite outro número: ")  
11         leia (num2)  
12         soma = num1 + num2  
13         escreva ("A soma dos dois números é: " + soma)  
14         escreva ("\nDeseja realizar outra soma: ")  
15         escreva ("S para sim e N para não\n")  
16         leia(pergunta)  
17     } enquanto (pergunta == 'S' ou pergunta == 's')  
18 }  
19 }  
20
```

# TESTE DE MESA

MANUAL

**inteiro**  $x, y$

$x = 0$

$y = 4$

**faca**

{

$y = y + 2$

$x = x + 1$

escreva ( $x, "-", y, "\n"$ )

**} enquanto** ( $x < 2$ )



ATIVIDADE



# ATIVIDADE

## PORTUGOL

01

Faça um programa que solicite ao usuário um número inteiro positivo e exiba na tela a tabuada de multiplicação de 1 até o número informado.

02

Faça um programa que solicite ao usuário uma senha e repita a solicitação até que a senha seja digitada corretamente.  
Crie a senha que você quiser!

## ATIVIDADE

### PORTUGOL

03

Faça um programa que solicite que o usuário digite números e a cada número digitado some com o anterior até que chegue ou passe de 100.

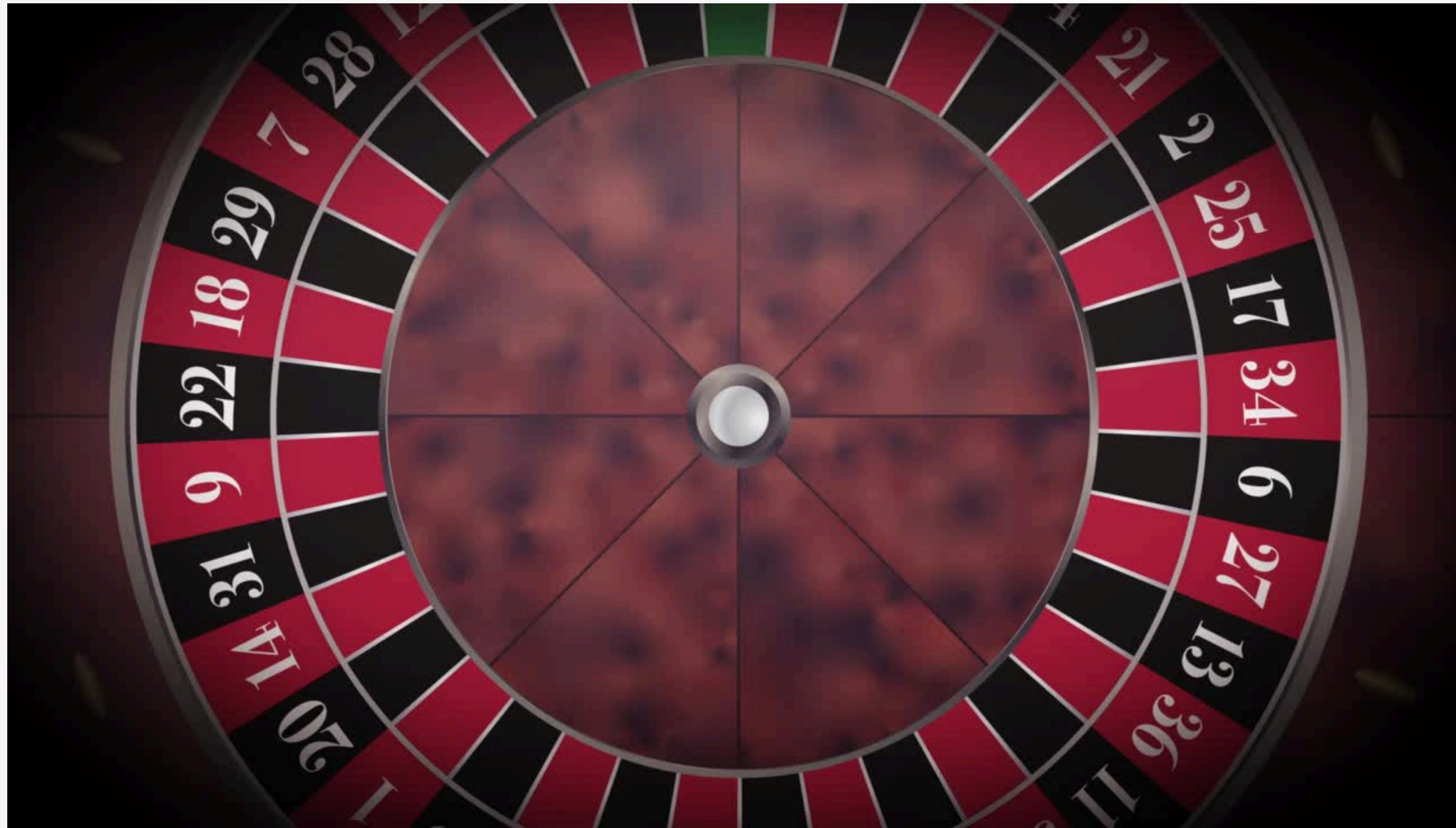
04

Faça um programa que solicite um número inteiro positivo e exiba todos os números ímpares de 1 até o número informado.



# ATIVIDADE

03 E 04





# ATIVIDADE

## PORTUGOL

05

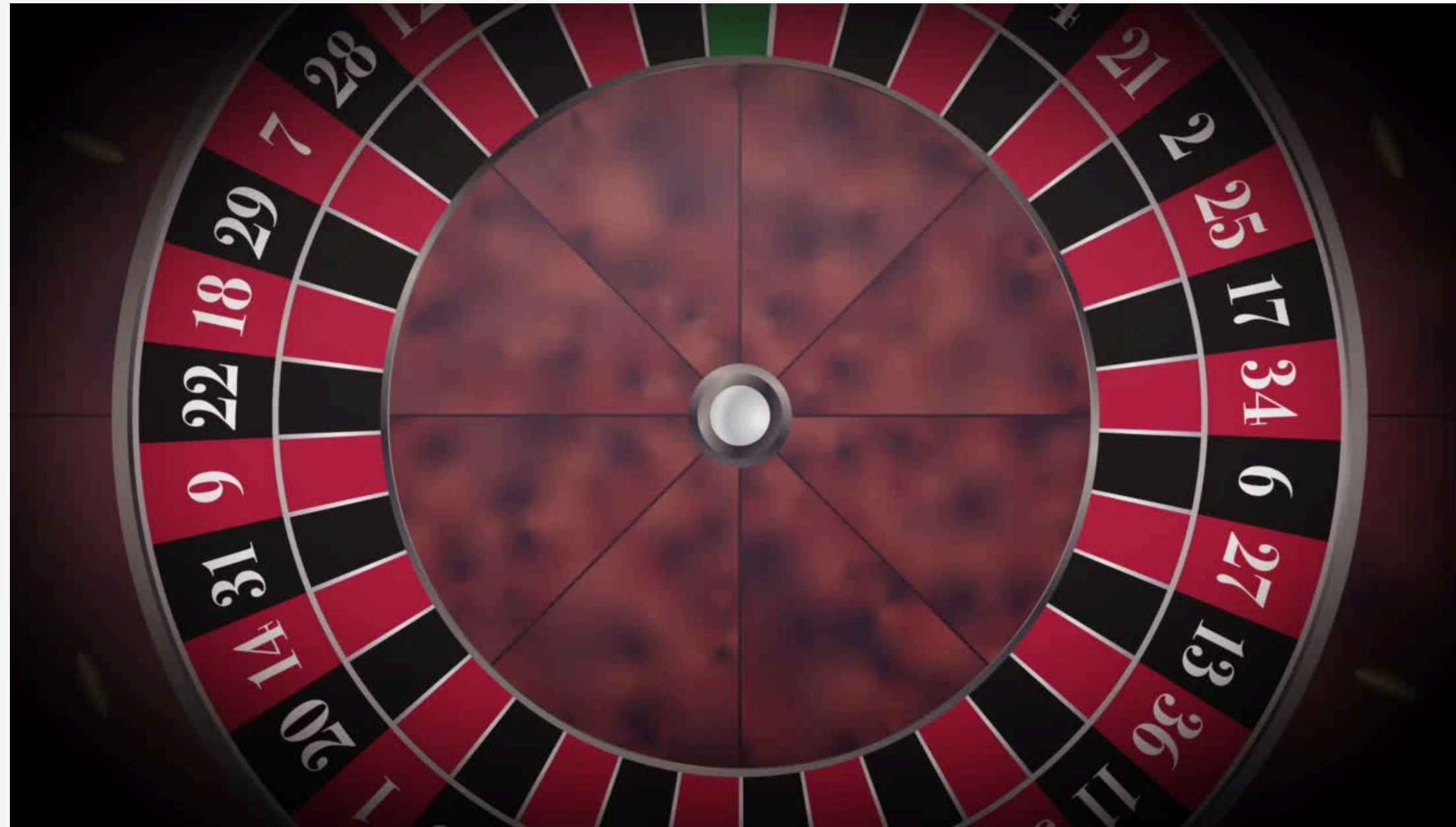
Faça um programa que solicite um número inteiro positivo e calcule o seu fatorial.

Escreva um programa que solicite ao usuário números inteiros positivos e exiba na tela a soma desses números. O programa deve continuar solicitando números até que o usuário digite um número negativo.

06

# ATIVIDADE

05 E 06



# ATIVIDADE

## PORTUGOL

07

Faça um programa que solicite um número inteiro positivo e imprima todos os números pares de 2 até o número informado.

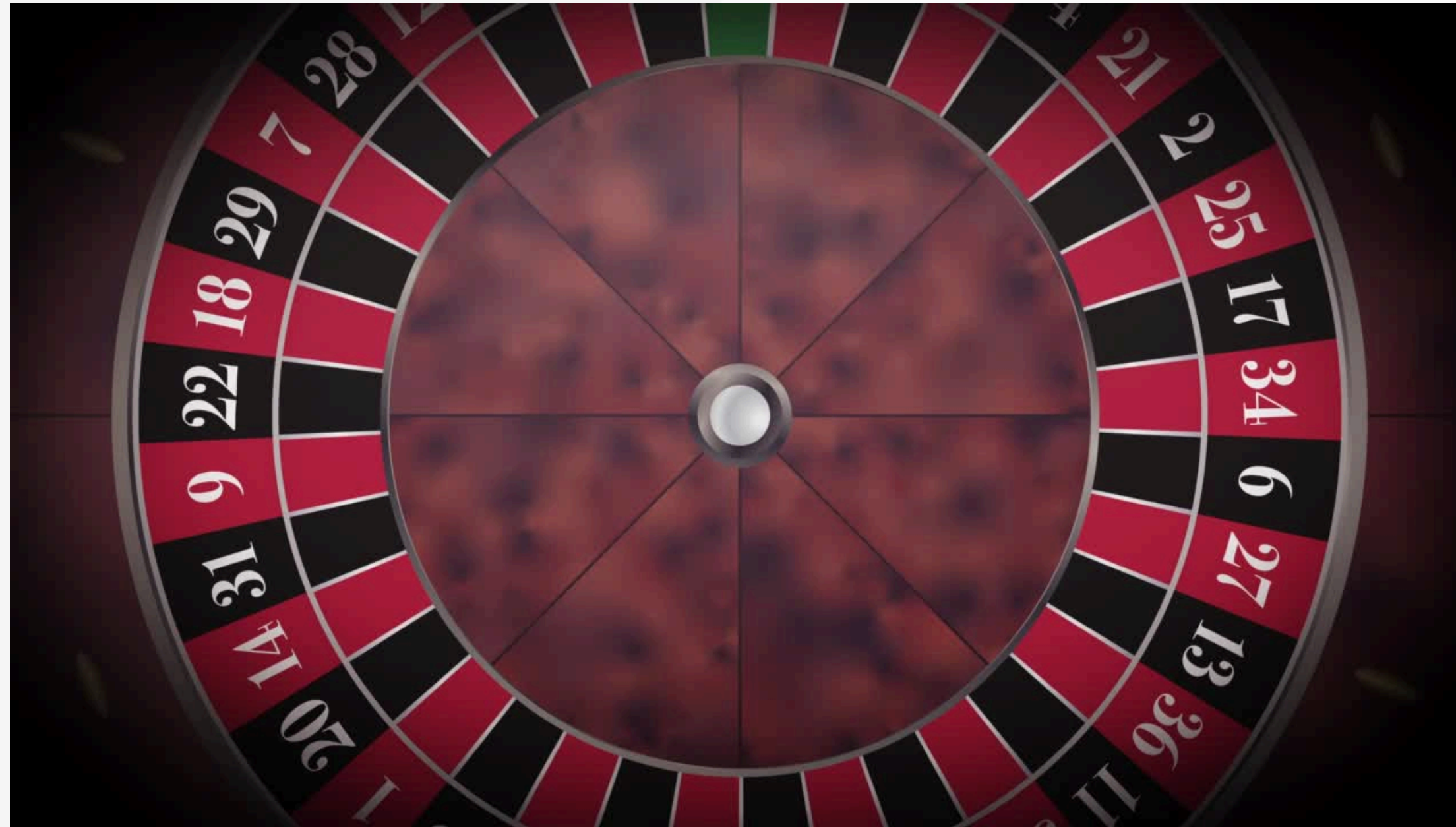
08

Escreva um programa que solicite ao usuário seu nome e sua idade e repita a solicitação até que sua idade seja entre 18 e 60 anos.



# ATIVIDADE

07 E 08



## ATIVIDADE

### PORTUGOL

09

Faça um programa que solicite um número inteiro positivo e imprima a sequência de Fibonacci até o valor informado.

10

Escreva um programa que solicite ao usuário um número inteiro positivo e exiba a soma da sequência de Fibonacci até o número informado



# ATIVIDADE

## PORTUGOL

11

Faça um programa que solicite um número inteiro positivo e verifique se ele é um número perfeito.

Escreva um programa que solicite ao usuário um número inteiro positivo e exiba na tela o fatorial desse número.

12

## ATIVIDADE

### PORTUGOL

13

Faça um programa que solicite um número inteiro positivo e verifique se ele é um número primo.

Escreva um programa que solicite ao usuário um número inteiro positivo e exiba na tela a sequência de números ímpares até esse número. Perguntar se o usuário deseja fazer outra sequência (s/n). Caso o usuário digite "s", repetir o programa.

14

# ATIVIDADE

## PORTUGOL

15

Faça um programa que solicite um número inteiro positivo e imprima a tabuada desse número até o valor 10.

Escreva um programa que solicite ao usuário um número inteiro positivo e exiba na tela a soma dos números pares entre 1 e esse número.

16

## ATIVIDADE

### PORTUGOL

17

Faça um programa que solicite um número inteiro positivo e imprima todos os seus divisores.

Escreva um programa que solicite ao usuário um número inteiro positivo e exiba na tela se esse número é primo ou não. O programa deve continuar solicitando números até que o usuário digite zero.

18



## ATIVIDADE

### PORTUGOL

19

Faça um programa que solicite ao usuário um número inteiro positivo e exiba a sequência de Collatz para esse número.

Escreva um programa que solicite ao usuário um número inteiro positivo e mostre a sequência e calcule a soma de todos os números pares até esse número. Perguntar se o usuário deseja fazer outra sequência e soma (s/n). Caso o usuário digite "s", repetir o programa

20



**OBRIGADO!**

QUER SABER?  
**SENAC!**