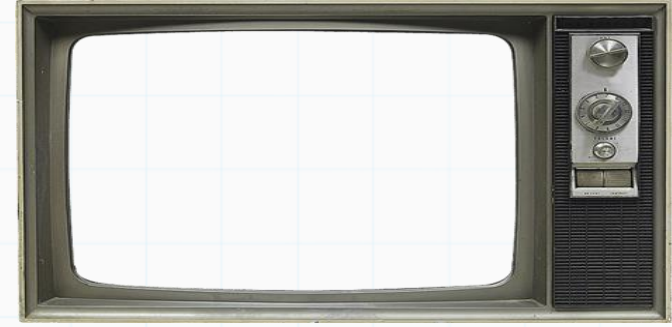


# Programação De Computadores

Professor : Yuri Frota

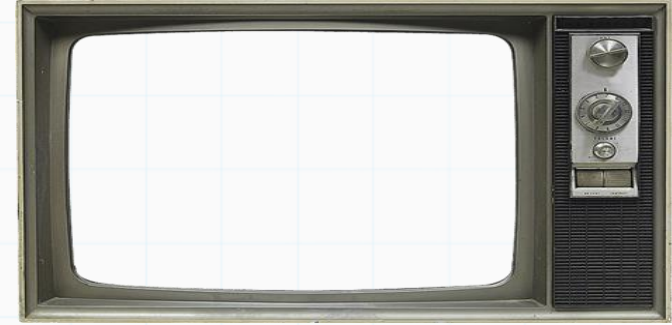
[www.ic.uff.br/~yuri/prog.html](http://www.ic.uff.br/~yuri/prog.html)

yuri@ic.uff.br



# Repetição Condicional - LAB

Exercício 1) Faça um programa que lê um número  $n \geq 2$  (*pode assumir que é verdade*) e imprima os valores entre 2 e  $n$ , que são divisores de  $n$  (*use % para saber se o resto da divisão inteira é zero*). Lembre-se, vamos usar repetições condicionais.

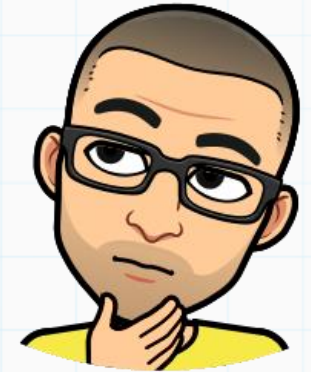


Testes:

Entrada	Entrada	Entrada
20	17	15

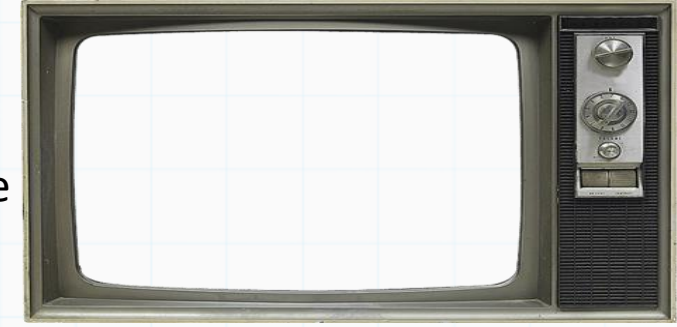
Saída	Saída	Saída
2	17	3
4		5
5		15
10		
20		

Aqui não tem corretor automático como no run.codes, então a formatação da saída não precisa ser EXATAMENTE igual



Use apenas laços condicionais

# Repetição Condicional - LAB



Exercício 2) Faça um programa que lê um número  $n \geq 2$  (*pode assumir que é verdade*) e diga se ele é primo ou não. Lembrando que: **um número é primo se ele só tem 2 divisores, 1 e ele mesmo (i.e., não existe nenhum divisor de  $n$  entre 2 e  $n-1$ )**

## Testes:

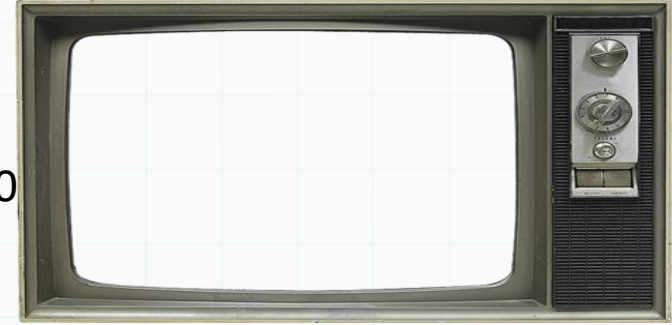
<b>Entrada</b> 7	<b>Entrada</b> 14	<b>Entrada</b> 143	<b>Entrada</b> 2	<b>Entrada</b> 8
<b>Saída</b> primo	<b>Saída</b> não é primo	<b>Saída</b> não é primo	<b>Saída</b> primo	<b>Saída</b> não é primo

**DICA:** Faça um laço variando o valor de uma variável  $x$  de 1 até  $n$ , contando o número de vezes que  $n$  é divisível por  $x$ . Ao sair do laço, se o número de vezes que  $n$  é divisível por  $x$  for 2, então o número é primo.



# Repetição Condicional - LAB

Exercício 3) Jogo do Adivinha: Faça um programa que sorteie um número aleatório entre 1 e 10 (**mas não imprima, o jogador vai ter que adivinhar**). O programa deve informar o número de tentativas usadas pelo jogador para acertar o número.



Exemplo de Execução e Saídas:

```
Adivinhe meu número entre 1 e 10: 3
tente novamente: 6
tente novamente: 1
tente novamente: 8
tente novamente: 9
tente novamente: 4
tente novamente: 2
Ótimo, você acertou o num. 2 em 7
tentativas!
```

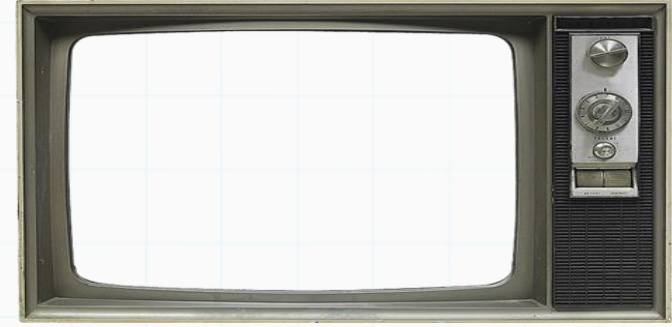


DICA: O laço condicional vai continuar rodando enquanto o número aleatório gerado for diferente da variável que armazena o chute.



# Repetição Condicional - LAB

Exercício 4) Jogo do Adivinha 2: Faça um programa que faça o sorteio de um número aleatório entre 1 e 10 (mas não imprima). **A cada tentativa, se o jogador não acertar, o programa deve dizer (dar uma dica) se o chute está acima ou abaixo do número a ser acertado.**



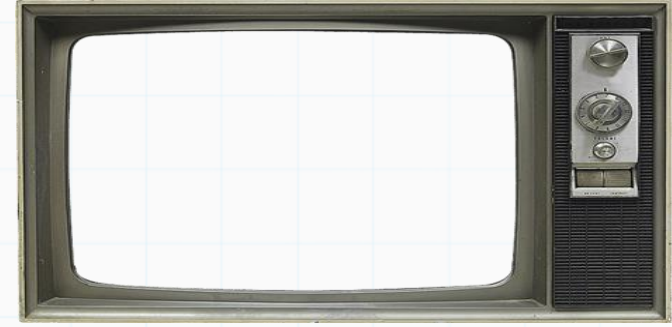
## Exemplo de Execução e Saídas:

```
Adivinhe meu número entre 1 e 10: 4
4 está abaixo.
tente novamente: 6
6 está abaixo.
tente novamente: 8
8 está abaixo.
tente novamente: 9
9 está abaixo.
tente novamente: 10
Ótimo, você acertou o num. 10 em 5
tentativas!
```





# Repetição Condicional - LAB



Exercício 5) Jogo do Adivinha 3: Faça um programa que faça o sorteio de um número aleatório entre 1 e 10 (mas não imprima). A cada tentativa, se o jogador não acertar, o programa deve dizer se o chute está acima ou abaixo do número a ser acertado. **O Jogador agora tem apenas três tentativas para acertar.**

## Exemplo de Execução e Saídas:

```
Adivinhe meu número entre 1 e 10: 1
1 está abaixo.
tente novamente: 3
3 está abaixo.
tente novamente: 5
5 está abaixo.
Melhor sorte da próxima vez
```

```
Adivinhe meu número entre 1 e 10: 5
5 está abaixo.
tente novamente: 7
7 está abaixo.
tente novamente: 9
Ótimo, você acertou o num. 9 em 3
tentativas!
```



# Repetição Condicional - LAB

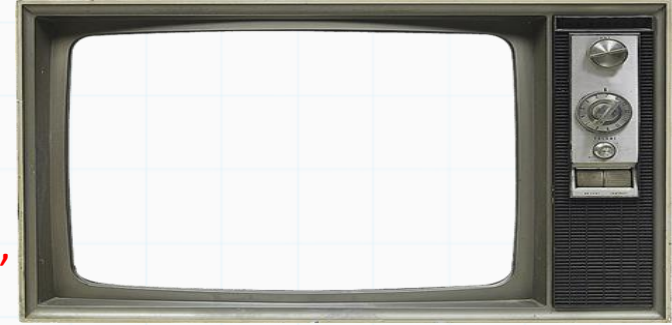
Exercício 6) Faça um jogo de pedra papel e tesoura (Jo-Ken-Po), onde o jogador e o computador escolhem entre “1-papel 2-tesoura 3-pedra” (a jogada do computador é aleatória, logo, um número gerado entre 1 e 3).

Exemplo de Execução e Saídas:

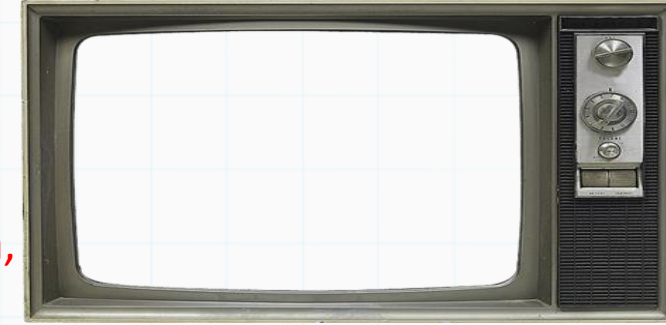
```
qual sua jogada: 1-papel 2-tesoura 3-pedra = 2  
tesoura, empatou
```

```
qual sua jogada: 1-papel 2-tesoura 3-pedra = 1  
tesoura, voce perdeu
```

OBS: Este programa não tem laço pois é apenas uma rodada, apenas condições de decisão



# Repetição Condicional - LAB



Exercício 6) Faça um jogo de pedra papel e tesoura (Jo-Ken-Po), onde o jogador e o computador escolhem entre “1-papel 2-tesoura 3-pedra” (a jogada do computador é aleatória, logo, um número gerado entre 1 e 3). Ganha o jogo quem vencer 3 vezes primeiro

Exemplo de Execução e Saídas:

qual sua jogada: 1-papel 2-tesoura 3-pedra = 3

papel, voce perdeu

Vitorias = 0 Derrotas = 1

qual sua jogada: 1-papel 2-tesoura 3-pedra = 2

tesoura, empatou

Vitorias = 0 Derrotas = 1

qual sua jogada: 1-papel 2-tesoura 3-pedra = 1

pedra, voce ganhou

Vitorias = 1 Derrotas = 1

qual sua jogada: 1-papel 2-tesoura 3-pedra = 2

pedra, voce perdeu

Vitorias = 1 Derrotas = 2

qual sua jogada: 1-papel 2-tesoura 3-pedra = 2

pedra, voce perdeu

Vitorias = 1 Derrotas = 3

DERROTA :(



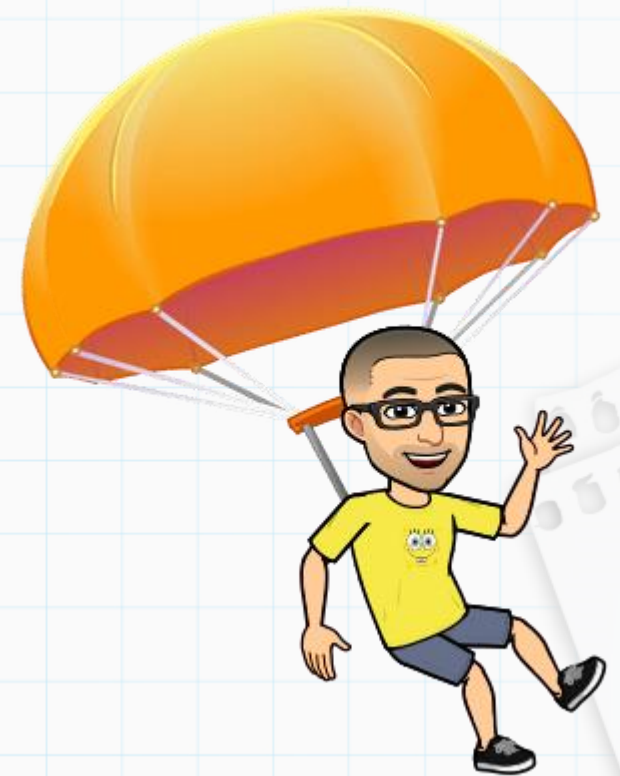
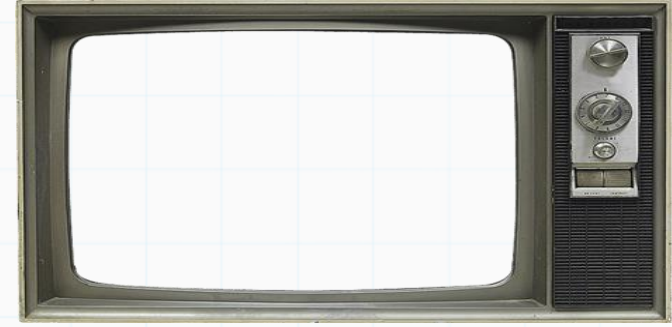
DICA: Você vai encaixar o programa anterior dentro de um laço condicional que irá parar quando ou o jogador ou o computador tiver 3 vitórias (isto é, enquanto o número de vitórias do jogador E (and) o número de vitórias do computador for menor que 3, o laço continua)



[Resposta](#)



Até a próxima



Slides baseados no curso de Vanessa Braganholo