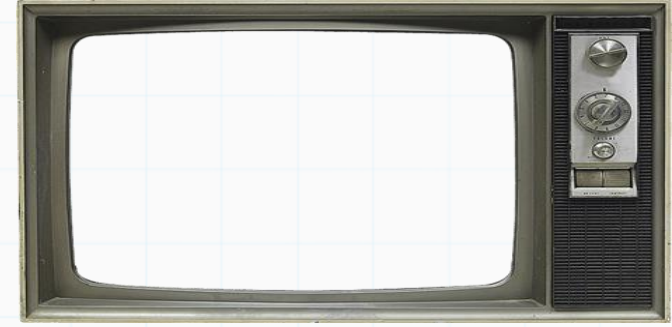


Programação De Computadores

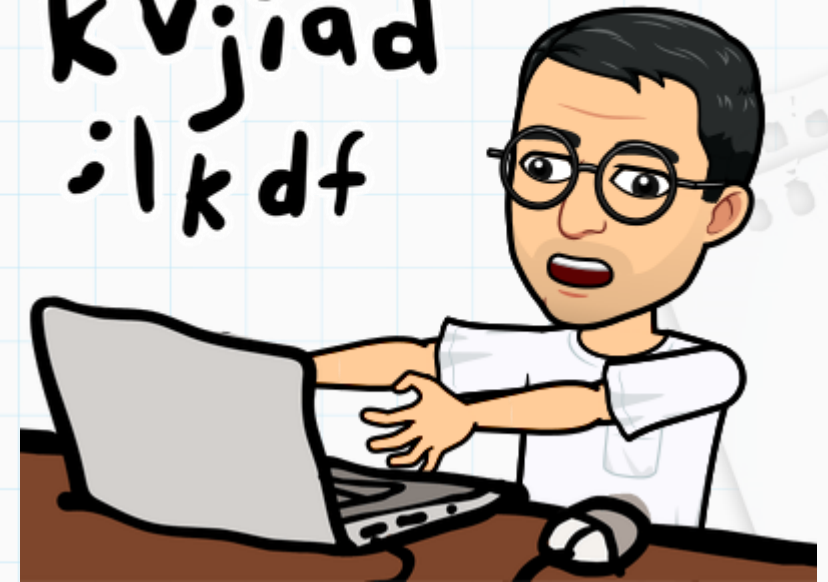
Professor : Yuri Frota

www.ic.uff.br/~yuri/prog.html

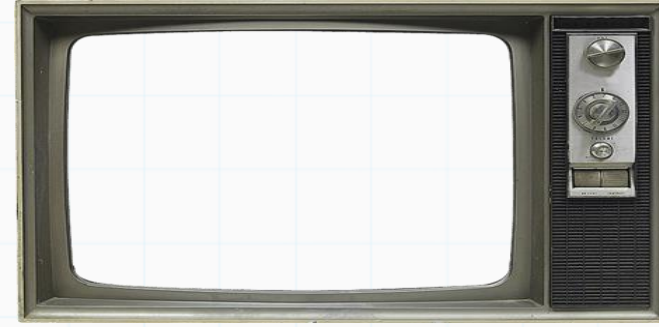
yuri@ic.uff.br



asdfghjkl;
kvjiad
ilkdf



Laços Aninhados- LAB



Exercício 1) Faça um programa que imprima os N (inteiro fornecido pelo usuário) primeiros números da série de Yoshi. A série inicia com os números 2,5 e 8, e cada número posterior equivale a diferença entre o número anterior e a soma dos 2 números antes do anterior (ex: o próximo número da série eh $8-(2+5)=1$). No fim, pergunte se o usuário quer entrar com outro N e repetir o processo.

Exemplo de Execução:

n= 10

2

5

8

1

-12

-21

-10

23

54

41

quer receber outro n?

(1-Sim 2-Nao) ?

R:1

n= 15

2

5

8

1

-12

-21

-10

23

54

41

-36

-131

-136

31

298

quer receber outro n?

(1-Sim 2-Nao) ?

R:2

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



Dica1: Guarde sempre os 3 últimos números gerados

Dica2: Laço duplo. O laço para repetir o processo é condicional, enquanto que o laço para calcular a série pode ser condicional ou contável.

[Resposta](#)

Laços Aninhados- LAB

Exercício 2) Faça um programa que implementa o jogo da senha: O computador escolhe aleatoriamente uma senha (valor inteiro entre 0 e 100) sem o conhecimento do jogador; O jogador tem 10 chances para descobrir a senha; A cada tentativa do jogador, o programa deve avisar se o valor digitado é maior, menor ou igual a senha; Se o valor digitado em uma tentativa tiver uma diferença igual ou menor a 3 para a senha, o programa deve avisar que “TA QUENTE!”. Neste caso, nenhuma outra mensagem deve ser emitida. Ao final do jogo, se for o caso, enviar a mensagem “Perdeu” ou “Ganhou”; Ao final de uma partida, permita ao usuário jogar novamente.

Ex. Execução:

Tente adivinhar o número secreto de 1 a 100!

Número: 40

O número secreto é maior! (9 tentativas)

Número: 60

O número secreto é menor! (8 tentativas)

Número: 50

TA QUENTE

Número: 55

O número secreto é menor! (6 tentativas)

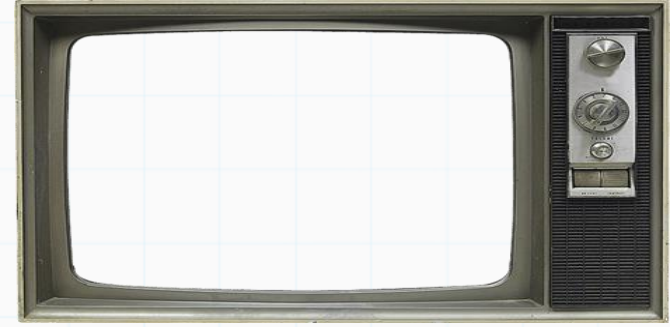
Número: 49

TA QUENTE

Número: 47

Você acertou! O número secreto é: 47 com 4 tentativas

quer jogar de novo? 1-sim 2-nao 1



O exemplo continua



Laços Aninhados- LAB

Exercício 2) Faça um programa que implementa o jogo da senha: O computador escolhe aleatoriamente uma senha (valor inteiro entre 0 e 100) sem o conhecimento do jogador; O jogador tem 10 chances para descobrir a senha; A cada tentativa do jogador, o programa deve avisar se o valor digitado é maior, menor ou igual a senha; Se o valor digitado em uma tentativa tiver uma diferença igual ou menor a 3 para a senha, o programa deve avisar que “TA QUENTE!”. Neste caso, nenhuma outra mensagem deve ser emitida. Ao final do jogo, se for o caso, enviar a mensagem “Perdeu” ou “Ganhou”; Ao final de uma partida, permita ao usuário jogar novamente.

Ex. Execução:

Tente adivinhar o número secreto de 1 a 100!

Número: 50

O número secreto é maior! (9 tentativas)

Número: 60

O número secreto é maior! (8 tentativas)

Número: 70

TA QUENTE

Número: 71

TA QUENTE

Número: 72

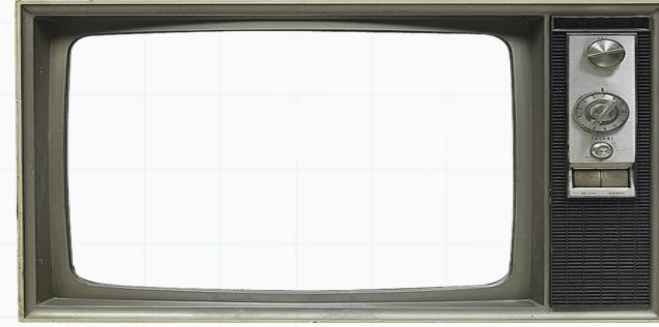
O número secreto é menor! (5 tentativas)

Número: 69

TA QUENTE

Número: 68

Você acertou! O número secreto é: 68 com 3 tentativas quer jogar de novo? 1-sim 2-nao 2



Dica: Você pode usar o modulo da diferença "math.fabs()" para saber se "TA QUENTE"



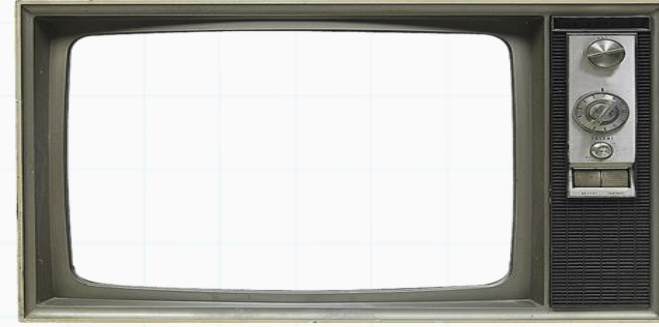
[Resposta](#)

Laços Aninhados- LAB

Exercício 3) Escreva um programa para identificar os números AMIGUXOS entre 1 e 1500. Dois números são amiguxos quando cada um é igual a soma dos divisores do outro número (excluindo apenas o próprio numero). Ex: 220 e 284 são amiguxos pois a soma dos divisores de 220 ($1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110$) é igual a 284 e a soma dos divisores de 284 ($1 + 2 + 4 + 71 + 142$) é igual a 220. (A execução pode demorar alguns segundos ou não, dependendo como você faça)

Ex. Execução:

```
220 e 284 sao amiguxos!  
1184 e 1210 sao amiguxos!
```

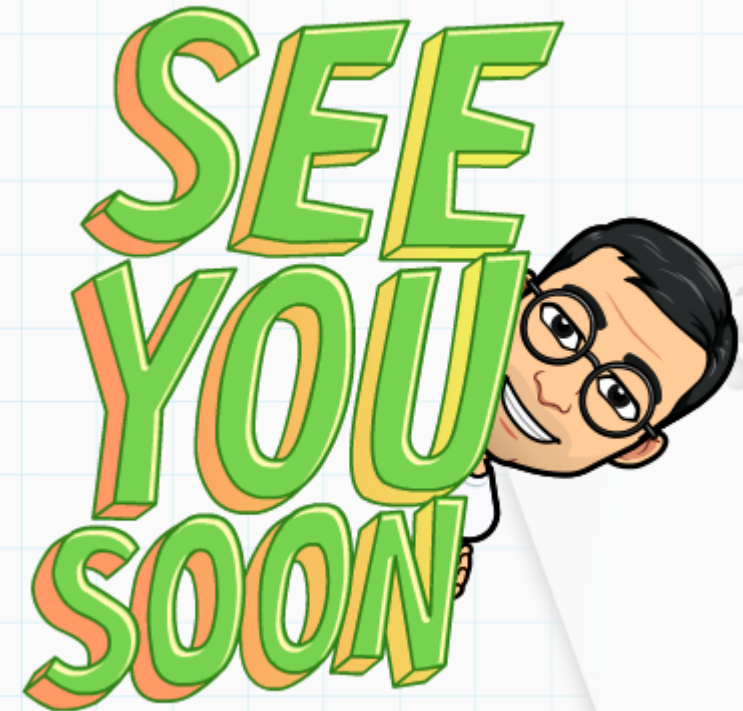
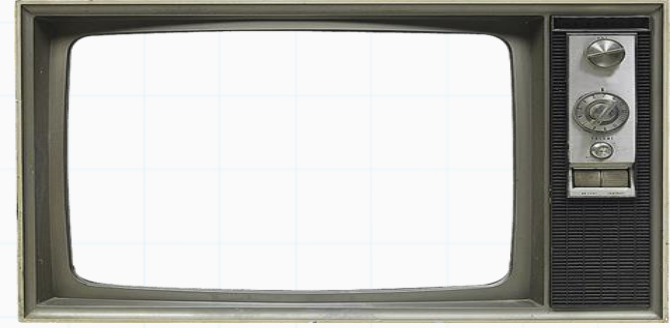


Dica: “Use a força Luke”

[Resposta 1](#)

[Resposta 2](#)

Até a próxima



Slides baseados no curso de Vanessa Braganholo