

Programação De Computadores

Professor : Yuri Frota

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

yuri@ic.uff.br

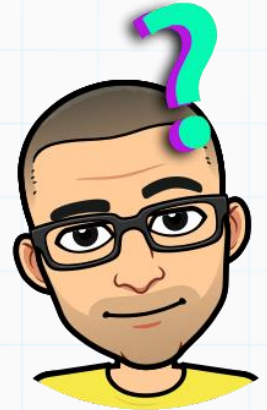


Listas

Exercício 1): Receba do usuário um vetor de notas de 10 alunos e imprima a maior e a menor nota

Ex. de execução: `nota?10`
`nota?9`
`nota?7`
`nota?6`
`nota?5.5`
`nota?8`
`nota?5`
`nota?4`
`nota?5`
`nota?6`
`maior= 10.0` `menor= 4.0`

notas



MAIOR
nota = -1

MAIOR
nota = 6

MAIOR
nota = 7

MAIOR
nota = 9.5

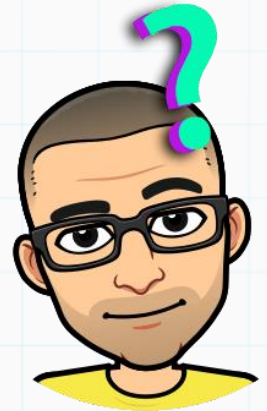
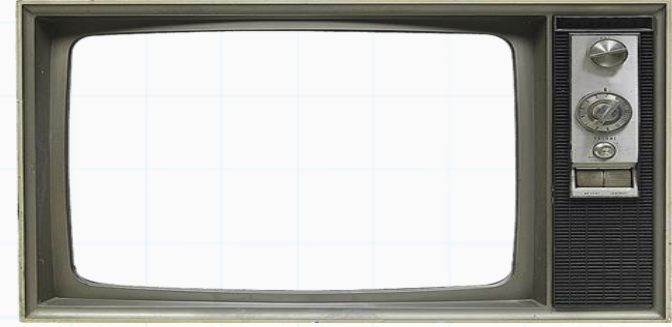
...

Listas

Exercício 1): Receba do usuário um vetor de notas de 10 alunos e imprima a maior e a menor nota

```
1 n =[0.0]*10
2 ma=-1.0
3 me=11.0
4 for i in range(0,10):
5     n[i]=float(input("nota?"))
6     if (n[i]<me):
7         me=n[i]
8     if (n[i]>ma):
9         ma=n[i]
10 print("maior=",ma," menor=",me)
```

[código](#)



Listas

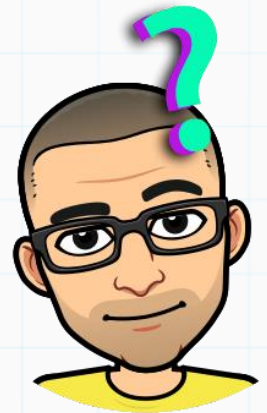
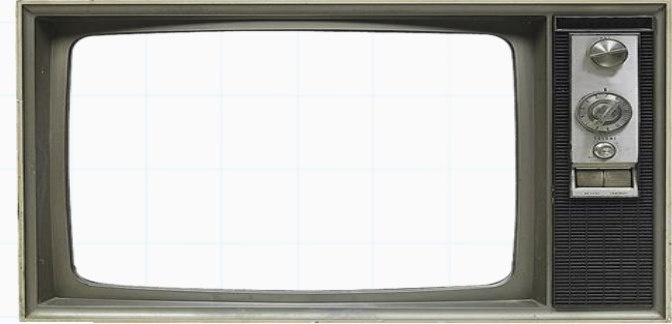
Exercício 1): Receba do usuário um vetor de **número (positivos e negativos)** de tamanho 10 e imprima o maior e o menor número

```
1 n =[0.0]*10
2 ma=-1.0
3 me=11.0
4 for i in range(0,10):
5     n[i]=float(input("nota?"))
6     if (n[i]<me):
7         me=n[i]
8     if (n[i]>ma):
9         ma=n[i]
10 print("maior=",ma," menor=",me)
```

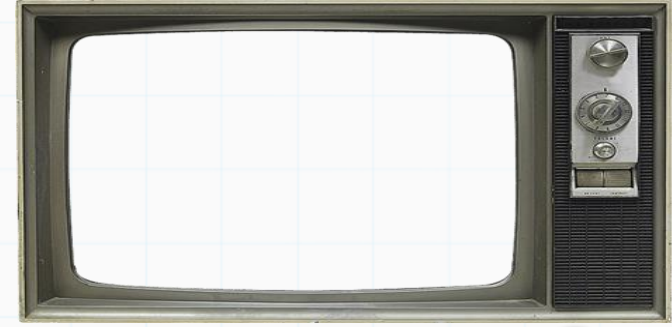
[código](#)

```
1 n =[0.0]*10
2 ma=0
3 me=0
4 for i in range(0,10):
5     n[i]=float(input("nota?"))
6     if (i==0):
7         ma=n[i]
8         me=n[i]
9     if (n[i]<me):
10        me=n[i]
11    if (n[i]>ma):
12        ma=n[i]
13 print("maior=",ma," menor=",me)
```

[código](#)



Listas



Exercício 2): A coordenação do curso de computação deseja saber quantos alunos estão cursando (de forma irregular) as disciplinas de PROG1 e PROG2 ao mesmo tempo. Faça um programa que:

- (i) leia as matriculas (inteiro) dos 30 alunos de PROG1 e dos 40 alunos de PROG2,
- (ii) imprima as matrículas dos alunos irregulares e
- (iii) imprima no fim a quantidade de alunos irregulares

Prog1

23	47	12	8	7
----	----	----	---	---



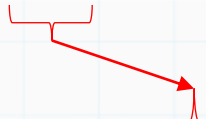
23

Prog2

34	101	23	76	82
----	-----	----	----	----

Prog1

23	47	12	8	7
----	----	----	---	---

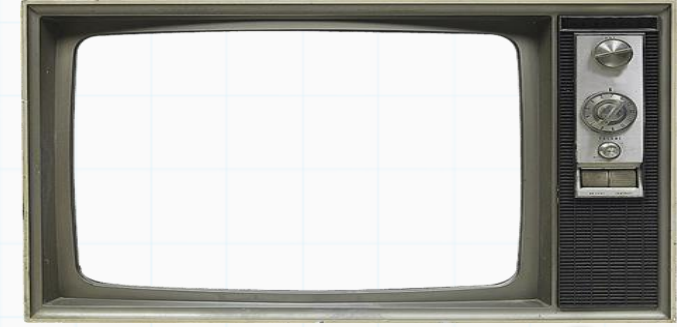


Prog2

34	101	23	76	82
----	-----	----	----	----

.....

Listas



Exercício 2): A coordenação do curso de computação deseja saber quantos alunos estão cursando (de forma irregular) as disciplinas de PROG1 e PROG2 ao mesmo tempo. Faça um programa que:

- (i) leia as matriculas (inteiro) dos 30 alunos de PROG1 e dos 40 alunos de PROG2,
- (ii) imprima as matrículas dos alunos irregulares e
- (iii) imprima no fim a quantidade de alunos irregulares

laço duplo



Prog1

23	47	12	8	7
----	----	----	---	---



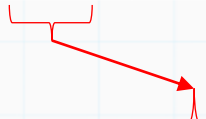
23

Prog2

34	101	23	76	82
----	-----	----	----	----

Prog1

23	47	12	8	7
----	----	----	---	---



Prog2

34	101	23	76	82
----	-----	----	----	----

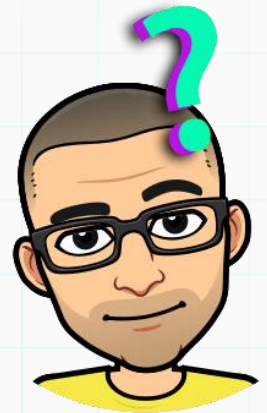
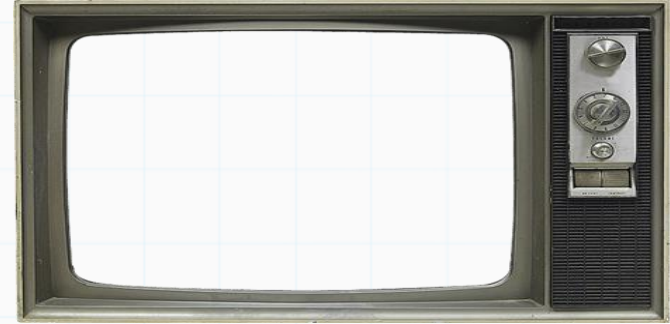
.....

I percorre o vetor PROG1

J percorre o vetor PROG2

Testa se o I ésimo aluno de PROG1 é igual ao J ésimo aluno de PROG2?

Listas



str() -> converte para texto

posso concatenar (+)
textos também

Exercício 2): A coordenação do curso de computação deseja saber quantos alunos estão cursando (de forma irregular) as disciplinas de PROG1 e PROG2 ao mesmo tempo. Faça um programa que:

- (i) leia as matriculas (inteiro) dos 30 alunos de PROG1 e dos 40 alunos de PROG2,
- (ii) imprima as matrículas dos alunos irregulares e
- (iii) imprima no fim a quantidade de alunos irregulares

```
1 np1=30
2 np2=40
3 cont=0
4 p1=[0]*np1
5 p2=[0]*np2
6 print('Prog1')
7 for i in range(np1):
8     p1[i]=(int(input(str(i)+" ")))
9 print('Prog2')
10 for i in range(np2):
11     p2[i]=(int(input(str(i)+" ")))
12
13 for i in range(np1):
14     for j in range(np2):
15         if (p1[i]==p2[j]):
16             print("Aluno ",p1[i]," irregular")
17             cont=cont+1
18 print("total =",cont)
```

```
Prog1
0) 23
1) 47
2) 12
3) 8
4) 7
```

Listas

Exercício 3): Escreva um programa que lê um vetor de 10 números inteiros e imprima o número que aparece mais vezes (se houver empate, pode ser qualquer um). Além disso, imprima quantas vezes ele aparece.

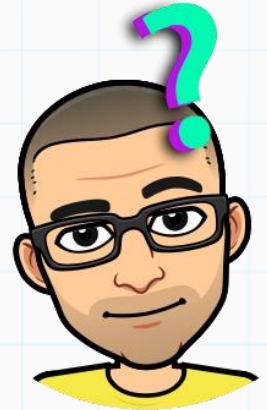
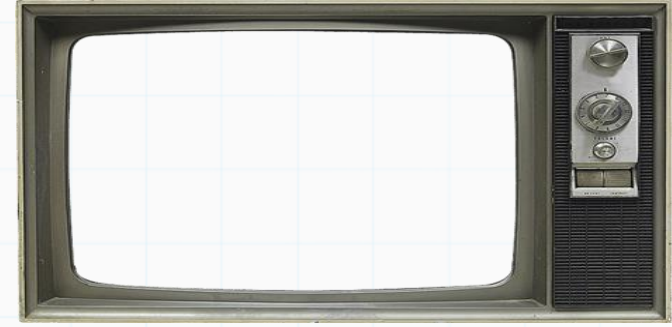
vet

23	34	23	8	34	34	13
----	----	----	---	----	----	----

MELHOR

Elem = -1

cont = -1



Listas

Exercício 3): Escreva um programa que lê um vetor de 10 números inteiros e imprima o número que aparece mais vezes (se houver empate, pode ser qualquer um). Além disso, imprima quantas vezes ele aparece.

vet

23	34	23	8	34	34	13
----	----	----	---	----	----	----

vet

23	34	23	8	34	34	13
----	----	----	---	----	----	----

MELHOR

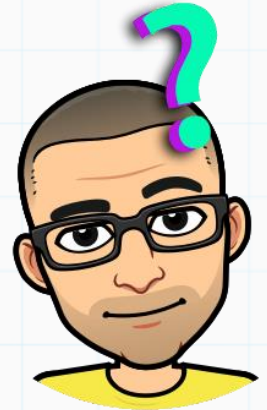
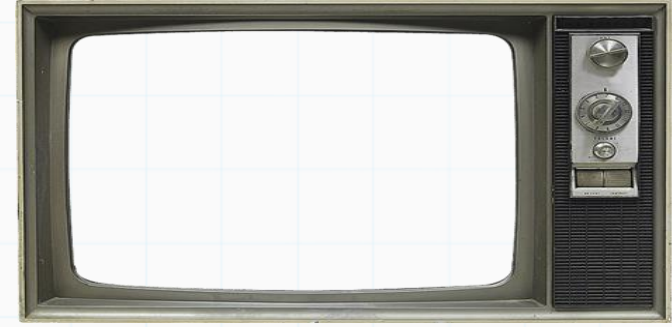
Elem = -1

cont = -1

MELHOR

Elem = 23

cont = 2



Listas

Exercício 3): Escreva um programa que lê um vetor de 10 números inteiros e imprima o número que aparece mais vezes (se houver empate, pode ser qualquer um). Além disso, imprima quantas vezes ele aparece.

vet

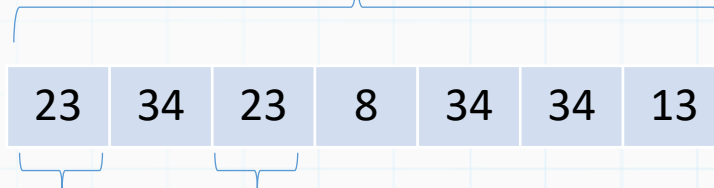


MELHOR

Elem = -1

cont = -1

vet



MELHOR

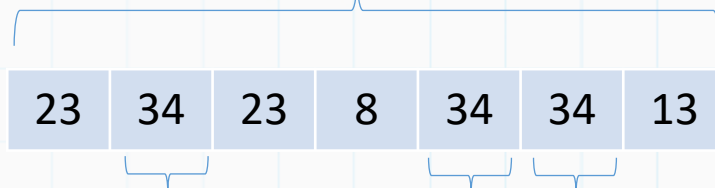
Elem = 23

cont = 2

vet



vet

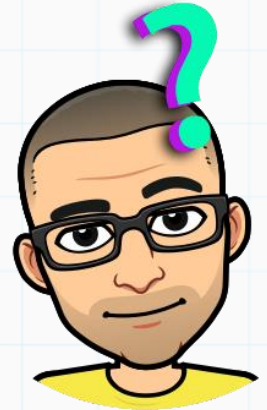
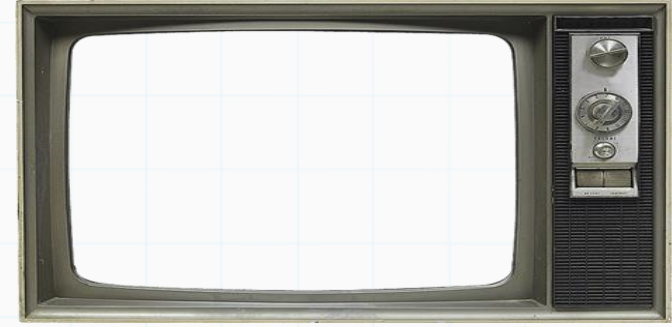


MELHOR

Elem = 34

cont = 3

.....



Listas

Exercício 3): Escreva um programa que lê um vetor de 10 números inteiros e imprima o número que aparece mais vezes (se houver empate, pode ser qualquer um). Além disso, imprima quantas vezes ele aparece.

vet

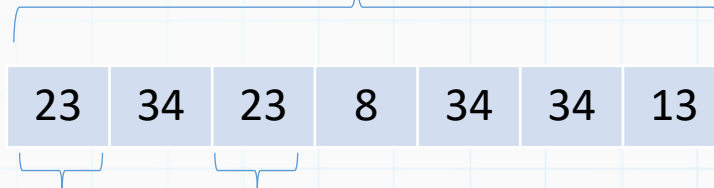


MELHOR

Elem = -1

cont = -1

vet



MELHOR

Elem = 23

cont = 2

vet



MELHOR

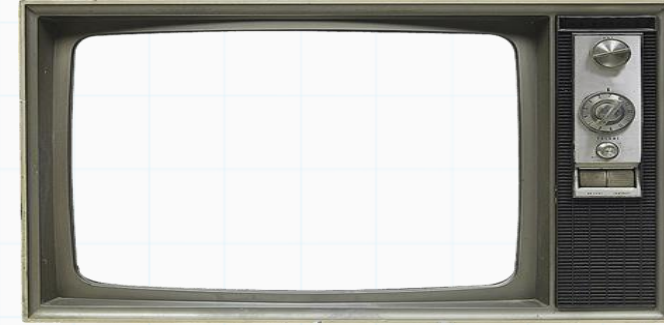
Elem = 34

cont = 3

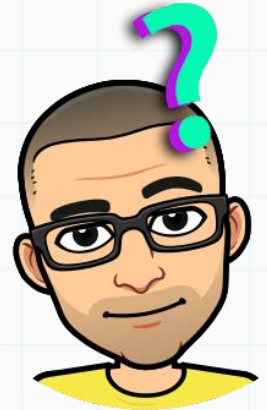
vet



.....



laço duplo



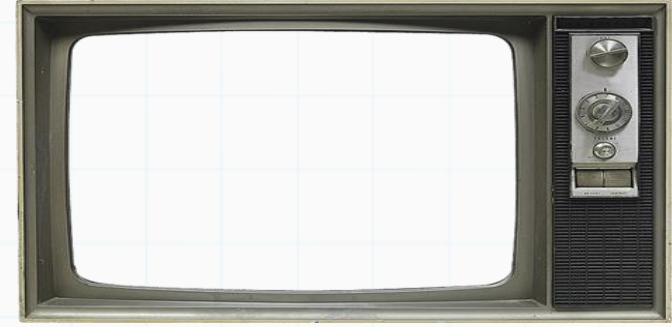
I percorre o vetor VET

J percorre o vetor VET

Conta quantas vezes o I ésimo elemento aparece no vetor

Se o I ésimo elemento aparece mais vezes que o MELHOR, atualiza MELHOR

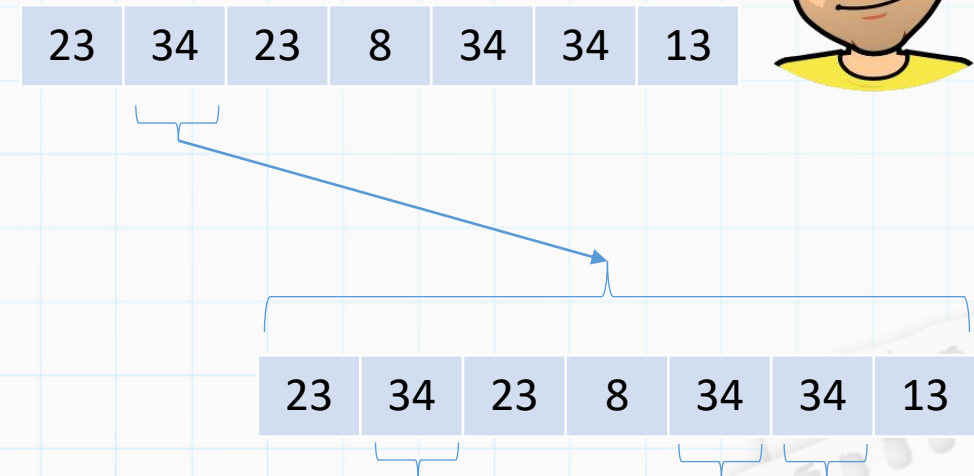
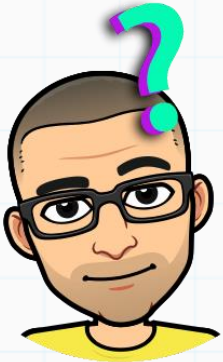
Listas



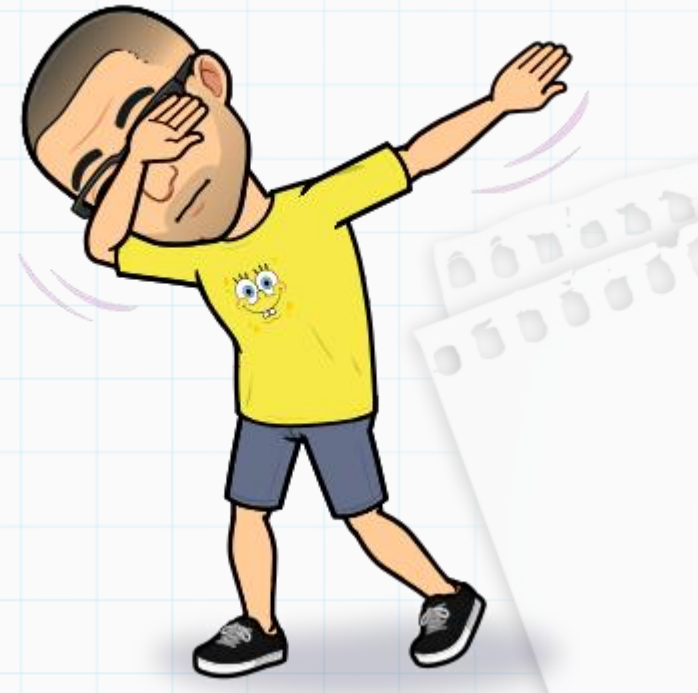
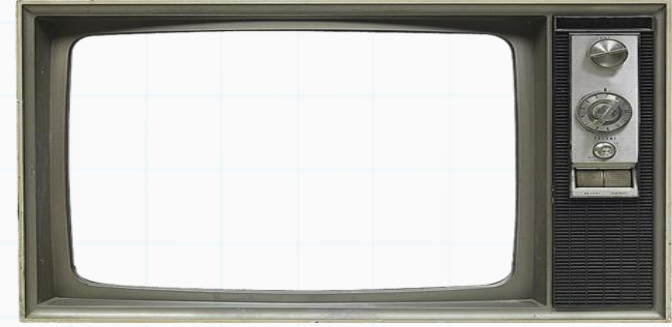
Exercício 3): Escreva um programa que lê um vetor de 10 números inteiros e imprima o número que aparece mais vezes (se houver empate, pode ser qualquer um). Além disso, imprima quantas vezes ele aparece.

```
1 n = 10
2 v = [0]*n
3 max_cont = 0
4 elem = 0
5
6 for i in range(n):
7     v[i] = (int(input(str(i)+" ")))
8
9 for i in range(n):
10     cont = 0
11     for j in range(n):
12         if (v[i] == v[j]):
13             cont = cont + 1
14
15     if (max_cont < cont):
16         elem = v[i]
17         max_cont = cont
18
19 print("número ", elem, " e ", max_cont, " vezes")
```

[código](#)



Até a próxima



Slides baseados no curso de Vanessa Braganholo