

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

ini = 0

```
fim = len(lista) - 1
```

```
while (ini <= fim):
```

```
meio = int((ini+fim)/2)
```

```
if (lista[meio] == elem):
```

return (meio)

else:

```
if (elem < lista[meio]):
```

fim = meio - 1

else:

ini = meio + 1

```
return(-1)
```

3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

[illegible]

```
def buscaBin (lista,elem):
    ini = 0
    fim = len(lista) - 1

    while (ini <= fim):
        meio = int((ini+fim)/2)
        if (lista[meio] == elem):
            return (meio)
        else:
            if (elem < lista[meio]):
                fim = meio - 1
            else:
                ini = meio + 1
    return(-1)
```

[illegible]

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

ini = 0

```
fim = len(lista) - 1
```

```
while (ini <= fim):
```

 $0 \leq 4$

```
meio = int((ini+fim)/2)
```

```
if (lista[meio] == elem):
```

return (meio)

else:

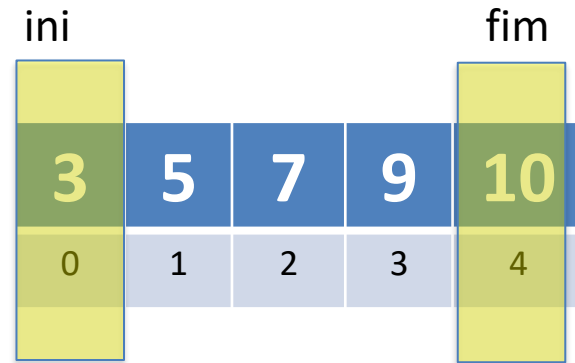
```
if (elem < lista[meio]):
```

fim = meio - 1

```
else:
```

```
ini = meio + 1
```

```
return(-1)
```



elem = 10

[illegible]

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

ini = 0

```
fim = len(lista) - 1
```

```
while (ini <= fim):
```

```
meio = int((ini+fim)/2)
```

```
if (lista[meio] == elem):
```

```
return (meio)
```

else:

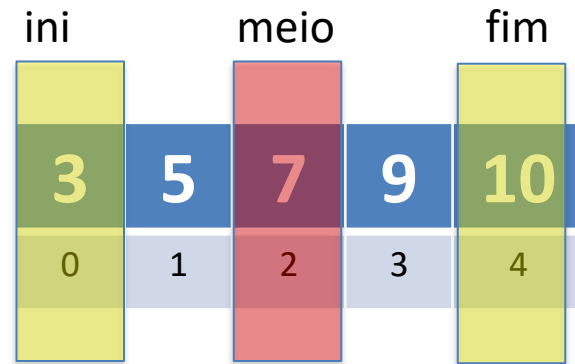
```
if (elem < lista[meio]):
```

fim = meio - 1

else:

```
ini = meio + 1
```

```
return(-1)
```



elem = 10

[illegible]

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

ini = 0

```
fim = len(lista) - 1
```

```
while (ini <= fim):
```

```
meio = int((ini+fim)/2)
```

```
if (lista[meio] == elem):
```

```
return (meio)
```

else:

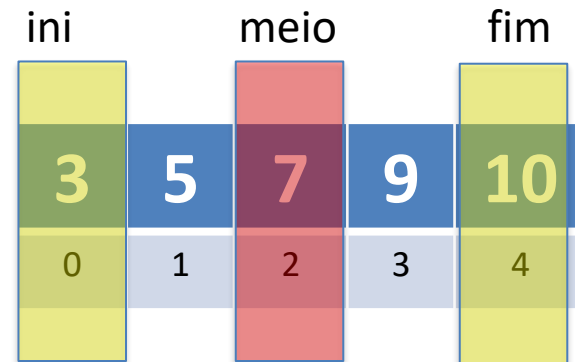
```
if (elem < lista[meio]):
```

fim = meio - 1

```
else:
```

```
ini = meio + 1
```

```
return(-1)
```



elem = 10

7 == 10

[illegible]

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

ini		meio		fim
3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2

10 < 7

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

		meio	ini	fim
3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	

10 < 7

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

3 <= 4

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

		meio	ini	fim
3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

			meio	
			ini	fim
3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	3

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

			meio	
			ini	fim
3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

9 == 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	3

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

			meio	
			ini	fim
3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	3

10 < 9

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

meio
fim ini

3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	3
4	4	

10 < 9

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

4 <= 4

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

meio

fim ini

3	5	7	9	10
0	1	2	3	4

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	3
4	4	

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

4 <= 4

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2)
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

					meio	fim	ini
3	5	7	9	10			
0	1	2	3	4			

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	3
4	4	4

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2) ...
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

					meio
					fim ini
3	5	7	9	10	
0	1	2	3	4	

10 == 10

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	3
4	4	4

Simulação – Exemplo – Busca Binária

```
def buscaBin (lista,elem):
```

```
    ini = 0
```

```
    fim = len(lista) - 1
```

```
    while (ini <= fim):
```

```
        meio = int((ini+fim)/2) ...
```

```
        if (lista[meio] == elem):
```

```
            return (meio)
```

```
        else:
```

```
            if (elem < lista[meio]):
```

```
                fim = meio - 1
```

```
            else:
```

```
                ini = meio + 1
```

```
    return(-1)
```

					meio
					fim ini
3	5	7	9	10	
0	1	2	3	4	

10 == 10

elem = 10

ini	fim	meio
0	4	2
3	4	3
4	4	4