

Python – lists comprehension

Paradigmas de Programação
professora Andrea Schwertner Charão

Aluno: Álisson Braga Canbarro - Ciência da Programação, Universidade Federal de Santa Maria
3º semestre.

01/07/2021

Criação de listas em python

main.py



Run

Shell

```
1 cores = ["azul", "amarelo", "vermelho"]
2 vazio = []
3 numeros = [1, 2, 3, 10, 25]
4
5 print(cores)
6 print(vazio)
7 print(numeros)
8
9
10
```

```
['azul', 'amarelo', 'vermelho']
[]
[1, 2, 3, 10, 25]
> |
```

Exmplo de lista

Programiz Python Online Compiler

main.py



Run

Shell

```
1
2 frutas = ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]
3 lista = []
4
5 print(frutas)
6
7 for x in frutas:
8     if "a" in x:
9         lista.append(x)
10
11 print(lista)
12
13
14
15
16
```

```
['apple', 'banana', 'cherry', 'kiwi', 'mango']
['apple', 'banana', 'mango']
> |
```

Comparação com Haskell

main.hs

```
1  -- lista 'normal'
2  frutas :: [String]
3  frutas = ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]
4
5  listaFrutas :: [String]
6  listaFrutas = filter testaA frutas
7
8  testaA :: String -> Bool
9  testaA str = elem 'a' str
```

Console

Shell

```
*Main> frutas
["apple","banana","cherry","kiwi","mango"]
*Main>
*Main> listaFrutas
["apple","banana","mango"]
*Main> []
```

List comprehension em python

 Python Online Compiler

Learn

main.py



Run

Shell

```
1
2 frutas = ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]
3 print(frutas)
4
5 lista2 = [x for x in frutas if "a" in x]
6 print(lista2)
7
8
9
10
11
```

```
['apple', 'banana', 'cherry', 'kiwi', 'mango']
['apple', 'banana', 'mango']
> |
```

Comparação haskell – comprehension

main.hs

```
1  -- list comprehension
2  frutas :: [String]
3  frutas = ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]
4
5  listaFrutas' :: [String]
6  listaFrutas' = [x | x <- filter (elem 'a') frutas]
7
```

Console

Shell

```
*Main> frutas
["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]
*Main>
*Main> listaFrutas'
["apple", "banana", "mango"]
*Main> 
```

Exemplo com if-else

```
1 dobroPares = [1,2,3,4,5,6]
2 lista = []
3
4 print (dobroPares)
5
6 for x in dobroPares:
7     if (x%2) == 0:
8         x = 2*x
9
10    lista.append(x)
11
12 print (lista)
13
14 #####
15
16 lista2 =[x*2 if (x%2)==0 else x for x in dobroPares]
17 print (lista2)
18
```

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6]
[1, 4, 3, 8, 5, 12]
[1, 4, 3, 8, 5, 12]
> |
```

Obrigado pela sua atenção !!!

Fim.