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

```
Shell
main.py
                                         Run
   cores = ["azul", "amarelo", "vermelho"]
                                                  ['azul', 'amarelo', 'vermelho']
   vazio = []
                                                  [1, 2, 3, 10, 25]
   numeros = [1, 2, 3, 10, 25]
4
   print(cores)
   print(vazio)
   print(numeros)
8
9
10
```

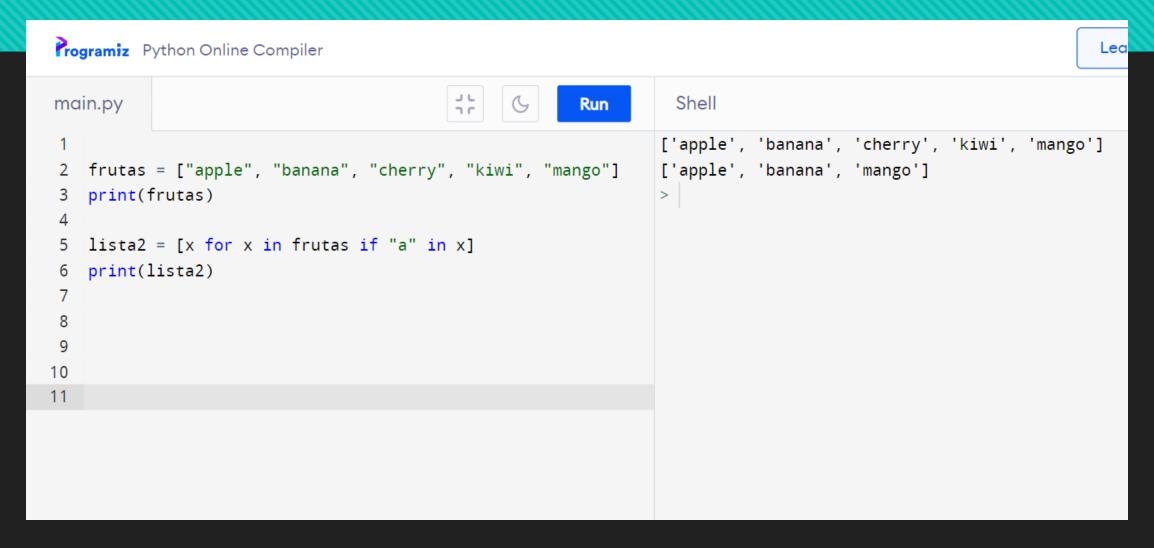
Exmplo de lista

```
Programiz Python Online Compiler
main.py
                                                                   Shell
                                                         Run
1
                                                                 ['apple', 'banana', 'cherry', 'kiwi', 'mango']
   frutas = ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]
                                                                 ['apple', 'banana', 'mango']
   lista = []
                                                                 >
4
   print(frutas)
6
7 for x in frutas:
     if "a" in x:
       lista.append(x)
9
10
   print(lista)
12
13
14
15
16
```

Comparação com Haskell

```
main.hs
     -- lista 'normal'
   frutas :: [String]
      frutas = ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]
      listaFrutas :: [String]
  5
      listaFrutas = filter testaA frutas
      testaA :: String -> Bool
      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



Comparação haskell – comprehension

```
main.hs
     -- list comprehension
     frutas :: [String]
      frutas = ["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "mango"]
 4
      listaFrutas' :: [String]
      listaFrutas' = [x | x <- filter (elem 'a') frutas]</pre>
Console
              Shell
*Main> frutas
["apple", "banana", "cherry", "kiwi", "manqo"]
*Main>
*Main> listaFrutas'
["apple", "banana", "mango"]
*Main>
```

Exemplo com if-else

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6]
    dobroPares = [1,2,3,4,5,6]
    lista = []
                                                              [1, 4, 3, 8, 5, 12]
                                                              [1, 4, 3, 8, 5, 12]
    print (dobroPares)
                                                              >
 6 - for x in dobroPares:
        if (x\%2) == 0:
          x = 2*x
        lista.append(x)
10
11
    print (lista)
13
15
    lista2 = [x*2 if (x%2) == 0 else x for x in dobroPares]
    print (lista2)
18
```

Obrigado pela sua atenção !!!

Fim.