



## Biblioteca bisect

1. Módulo bisect
2. Implementação de Árvore com o bisect

# Linguagem Python

- *Data Science*
- *Machine Learning*
- Desenvolvimento de Aplicativos
- *Big Data*



# Linguagem Python

## Biblioteca bisect

O **módulo bisect** fornece suporte para manter uma lista em ordem de classificação sem ter que classificar a lista após cada inserção.

# Linguagem Python

## Biblioteca bisect

```
1 import bisect
2
3 class Arvore(object):
4     def __init__(self, elemento):
5         self._arvore = []
6         self.addElementos(elemento)
7
8     # Adicionar muitos elementos
9     def addElementos(self, elemento):
10         for i in elemento:
11             if i in self: continue
12             self.addElemento(i)
13
14     # Adicionar um (1) elemento
15     def addElemento(self, elemento):
16         if elemento not in self:
17             bisect.insort(self._arvore, elemento)
18
19     # Remove um (1) elemento
20     def removeElemento(self, elemento):
21         try:
22             self._arvore.remove(elemento)
23         except ValueError:
24             return False
25     return True
```

# Linguagem Python

## Biblioteca bisect

```
1 import bisect
2
3 class Arvore(object):
4     def __init__(self, elemento):
5         self._arvore = []
6         self.addElementos(elemento)
7
8     # Adicionar muitos elementos
9     def addElementos(self, elemento):
10        for i in elemento:
11            if i in self: continue
12            self.addElemento(i)
13
14        # Adicionar um (1) elemento
15        def addElemento(self, elemento):
16            if elemento not in self:
17                bisect.insort(self._arvore, elemento)
18
19        # Remove um (1) elemento
20        def removeElemento(self, elemento):
21            try:
22                self._arvore.remove(elemento)
23            except ValueError:
24                return False
25            return True
```

Módulo **bisect**, usando um método **insort** para auxiliar na inserção dos elementos em um nó de uma estrutura similar a uma árvore.



# Linguagem Python

## Biblioteca bisect

```
if __name__ == '__main__':  
    arvore = Arvore([12, 7, 7, 1, 3, 10])  
  
    print("Árvore:", arvore)  
  
    print("Tem 7 na Árvore?", 7 in arvore)  
  
    arvore.addElemento(4)  
    print("Adicionando 4: ", arvore)  
  
    arvore.removeElemento(3)  
    print("Removendo 3: ", arvore)  
  
    arvore.removeElemento(7)  
    print("Removendo 7:", arvore)  
  
    arvore.addElementos([8, 40, 15, 60])  
    print("Adicionando vários elementos:", arvore)
```