

LINGUAGEM R



ORIGEM E INFLUÊNCIAS

- Foi criada originalmente por Ross Ihaka e Robert Gentleman (Deptº Estatística da Universidade de Auckland, Nova Zelândia) no ano de 1993 com o intuito de auxiliar o ensino de estatística a seus alunos, pois na época a maioria dos softwares utilizados eram pagos.
- Sintática inspirada na linguagem S.
- Semântica inspirada no Scheme.



CLASSIFICAÇÃO

- Funcional
- Orientada a Objetos
- Dinâmica
- - Readability
- + Writablitiy



AVALIAÇÃO COMPARATIVA

- R vs Python
- Expressividade

EXEMPLOS

- R

```
> M1 = matrix(data = 1:9, nrow = 3, ncol = 3)
> M2 = matrix(data = 1:9, nrow = 3, ncol = 3)
>
> M3 = M1 %*% M2
>
> print(M3)
     [,1] [,2] [,3]
[1,]   30   66  102
[2,]   36   81  126
[3,]   42   96  150
```

- Python

```
def MultiplicaMatrix(ml, m2):
    sizeLA = len(ml)
    sizeCA = len(ml[0])
    sizeCB = len(m2[0])
    m3 = []
    for i in range(sizeLA):
        m3.append([])
        for j in range(sizeCB):
            val = 0
            for k in range(sizeCA):
                val += ml[i][k]*m2[k][j]
            m3[i].append(val)
    return m3
```

EXEMPLOS

- R

```
vetor<-c(1,2,1,2)
vetor<-unique(vetor)
```

- Python

```
def RemoveDuplicados(vet):
    vet2 = []
    # removendo duplicados
    for x in vet:
        if x not in vet2:
            vet2.append(x)

    return vet2
```

Obrigado!

