

# Roteiro 8 - Paradigmas de Programação

Emmanuel Podestá Junior

Novembro 2015

## 1 Parte 1

- Estruturas de arrays ou listas em C podem ser declaradas com o uso de "[]" ou com a utilização de ponteiros como, por exemplo, `int * array` ou `int array[]`. Pode-se declarar estruturas multidimensionais com "[]" ou ponteiros (por exemplo, `int matriz[][]` ou `int ** matriz`, respectivamente). Por conta de sua tipagem, o C não permite tipos diferentes sendo armazenados no mesmo array. A inicialização da estrutura é feita com alocação dinâmica ou de forma estática com os elementos do array entre chaves ([1,2,3,4,5], por exemplo). Em Python o processo é mais dinâmico, pois podemos criar uma lista facilmente com uma atribuição `Lista = [1,2,'a']` e podemos adicionar elementos a essa lista ao longo do programa. Como não precisamos ter preocupação com a tipagem podemos armazenar em uma lista elementos de tipos diferentes.
- Ao ocorrer a manipulação de uma estrutura em C, a estrutura na memória será modificada. Isto é, caso seja utilizado essa variável novamente depois de ter enviado para uma função que a modifica, ela terá um valor diferente. Em Python, é feita uma cópia da estrutura para prevenir que isso aconteça.

## 2 Parte2

Os códigos referentes a esta parte está junto ao envio deste pdf.