

(2021-1) P1-Ex01

Exercício 01

A partir do código desenvolvido no TAD vetor, desenvolva as seguintes funções:

a) Função que CONCATENA dois vetores recebidos por parâmetro e devolve um vetor com o resultado da concatenação.

Exemplo de concatenação

A: [1,2,3,4] **B:** [5,6,7,8] **Resultado:** [1,2,3,4,5,6,7,8]

A: [5,4] **B:** [3,2,1] **Resultado:** [5,4,3,2,1]

A: [5,6] **B:** [1,2,3,4] **Resultado:** [5,6,1,2,3,4]

A: [] **B:** [1,2,3,4] **Resultado:** [1,2,3,4]

A: [1,2,3,4] **B:** [] **Resultado:** [1,2,3,4]

```
Vetor* vet_concatena(Vetor* v1, Vetor* v2);
```

Utilização

```
Vetor* v1 = vet_criar(3);  
vet_anexar(v1, 1);  
vet_anexar(v1, 2);  
vet_anexar(v1, 3);  
  
Vetor* v2 = vet_criar(3);  
vet_anexar(v2, 4);  
vet_anexar(v2, 5);  
vet_anexar(v2, 6);  
  
Vetor* v3 = vet_concatena(v1,v2);  
vet_imprimir(v3); // [1,2,3,4,5,6]
```

b) Função que **INTERCALA** dois vetores recebidos por parâmetro e devolve um vetor com o resultado da intercalação. Para o desenvolvimento dessa função **ASSUMA** que os vetores recebidos por parâmetro estão ordenados de forma ascendente. A função deve intercalar os elementos dos dois vetores mantendo a ordenação ascendente no vetor resultante.

Obs. Não pode usar algoritmos de ordenação.

Exemplo de intercalação

A: [2,4,6,8] **B:** [1,3,5,7] **Resultado:** [1,2,3,4,5,6,7,8]

A: [1,2,3,4] **B:** [5,6,7,8] **Resultado:** [1,2,3,4,5,6,7,8]

A: [5,6] **B:** [1,2,3,4] **Resultado:** [1,2,3,4,5,6]

A: [] **B:** [1,2,3,4] **Resultado:** [1,2,3,4]

A: [1,2,3,4] **B:** [] **Resultado:** [1,2,3,4]

```
Vetor* vet_intercala(Vetor* v1, Vetor* v2);
```

Utilização

```
Vetor* v1 = vet_criar(3);  
vet_anexar(v1, 2);  
vet_anexar(v1, 4);  
vet_anexar(v1, 6);  
  
Vetor* v2 = vet_criar(3);  
vet_anexar(v2, 1);  
vet_anexar(v2, 3);  
vet_anexar(v2, 5);  
  
Vetor* v3 = vet_intercala(v1,v2);  
vet_imprimir(v3); // [1,2,3,4,5,6]
```