

Lista de Exercícios 08 – Linguagem C  
Assuntos: “Ponteiros e Alocação Dinâmica”

CURSO: ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO – UFC – CAMPUS DE SOBRAL

DISCIPLINA: PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL

PROFESSOR: FERNANDO RODRIGUES DE ALMEIDA JÚNIOR

ALUNO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2025

1. Indique se o código-fonte (programa) abaixo irá compilar corretamente ou não. Se sim, mostre o que será impresso após a execução do mesmo.

```
4 main(){
5     int n[] = {10,20}, *p;
6     p = n;
7
8     ++*p;
9     printf("%d %d\n",n[0],n[1]);
10    ++*p++;
11    printf("%d %d\n",n[0],n[1]);
12    ++*p--;
13    printf("%d %d\n",n[0],n[1]);
14    (++*p++)++;
15    printf("%d %d\n",n[0],n[1]);
16    (++*p--)++;
17    printf("%d %d\n",n[0],n[1]);
18    system("pause");
19 }
```

2. Ao final da seguinte sequência de instruções escritas em linguagem C:

```
int *pti;
int i = 10;
pti = &i;
```

Indique o valor de:

```
(*pti)--      :
*&i           :
++(*&*pti)    :
```

**Dados os seguintes exercícios, escreva programas em C para resolver tais questões:**

3. Crie um programa que declare um array de inteiros contendo cinco elementos. Utilizando apenas aritmética de ponteiros, leia esse array do teclado e imprima o dobro de cada valor lido.
4. Faça o mesmo do exercício anterior, agora usando estrutura de alocação dinâmica, usando a função *calloc()*. Depois, duplique o tamanho do array, povoe os novos elementos e imprima-o novamente.
5. Implemente um programa que aloque uma estrutura dinâmica para 10 reais de dupla precisão, usando a função *malloc()*. Antes de povoar tal array, imprima o conteúdo do mesmo (o valor de cada posição / elemento). Agora povoe este array, então reduza o seu tamanho para a metade (5 doubles) e depois imprima novamente o conteúdo do array.
6. Implemente uma função chamada *trocaInt()*, cujo retorno deve ser vazio (void), que receba 2 (dois) inteiros como parâmetro(\*) e que, ao final, tenha como resultado os valores dos dois

inteiros trocados. Faça um programa (função `main()`) que receba /leia dois inteiros e utilize tal função (*`trocaInt()`*) para trocar os valores de dois inteiros, imprimindo-os na sequência. (\*) - Ou o equivalente a isso.

**Bom trabalho!**