

2ª lista de exercícios - Ponteiros

- 1- O que é e para que serve um ponteiro?
- 2- Qual das seguintes instruções é a maneira correta de declarar um ponteiro?
 - a) `int ptr x;`
 - b) `int *ptr;`
 - c) `*int ptr;`
 - d) `*x;`
- 3- Qual é a maneira correta de referenciar, através de um ponteiro, o valor de **ch**, assumindo que o endereço de **ch** foi atribuído ao ponteiro **p1**?
 - a) `*p1;`
 - b) `ch;`
 - c) `*ch;`
 - d) `p1;`
- 4- Na expressão **float *pont;** o que é do tipo float?
 - a) a variável `pont`
 - b) o endereço de `pont`
 - c) a variável apontada por `pont`
 - d) nenhuma das anteriores
- 5- Assumindo que o endereço de **num** foi atribuído a um ponteiro **pnum**, qual(is) das seguintes expressões estão corretas?
 - a) `if (num == &pnum)`
 - b) `if (num == *pnum)`
 - c) `if (pnum == *num)`
 - d) `if (pnum == &num)`
- 6- Suponha que queremos mostrar na tela o valor de **x**, e o endereço de **x** foi atribuído a um ponteiro **px**. A instrução a seguir é correta? Por quê?
`printf("%d", *px);`
- 7- Qual é a instrução que deve ser adicionada ao programa abaixo para que ele funcione corretamente?

```
int main (){  
    int vlr, *p1;  
  
    _____  
    *p1 = 3;  
    return 0;  
}
```

- a) `p1 = vlr;`
- b) `p1 = *vlr;`
- c) `p1 = &vlr;`
- d) `*p1 = vlr;`

8- Assumindo que o endereço da variável **x** foi atribuído a um ponteiro **px**, escreva uma função, sem utilizar a variável **x**, para verificar se o valor de **x** é par ou ímpar.

9- Dado o seguinte trecho de código em C:

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

Qual afirmativa é **falsa**?

- a) `p` contém o endereço de `i`
- b) o valor de `*p` é 10
- c) ao executar o comando `*p = 20`; `i` passará a ter o valor 20
- d) ao alterar o valor de `i`, `*p` será modificado
- e) o valor de `p` é 10

10- Supondo que uma string contém o nome de um arquivo qualquer de imagem no formato gif. Faça uma função que, através de ponteiros (nome do vetor), altere a substring “gif” por “png”. Ex: *foto1.gif* → *foto1.png*

11- Suponha um vetor **int vet[15]**. Qual a instrução correta para acessar o 5º elemento do vetor?

- a) `vet + 4`
- b) `*vet + 4`
- c) `*(vet + 4)`
- d) `&vet + 4`

12- Escrever um programa que contenha uma função que recebe o nome de uma disciplina do curso de Sistemas para Internet e um caractere avulso. Usando ponteiros, a função deve informar o endereço da primeira ocorrência deste caractere no nome da disciplina (usar `%x` no `printf`). Igualmente, deve ser dada uma notificação caso o caractere não seja encontrado.