

## Lista de Exercícios – Ponteiros / funções

Neemias Alcântara Brandão

### 1. O que é um ponteiro? E para que serve um ponteiro?

R = Ponteiros são variáveis que guardam o endereço de outras variáveis na memória, podendo assim, acessá-las diretamente.

### 2. Quais das seguintes instruções são corretas para declarar um ponteiro?

R = Letra b) `int *ptr;`

### 3. Qual é a maneira correta de referenciar `ch`, assumindo que o endereço de `ch` foi atribuído ao ponteiro `indica`?

R = Letra a) `*indica;`

### 4. Na expressão `float *pont;` o que é do tipo `float`?

R = Letra c) a variável apontada por `pont`.

### 5. Assumindo que o endereço de `num` foi atribuído a um ponteiro `pnum`, quais das seguintes expressões são verdadeiras?

R = Letra b) `num == *pnum` e Letra d) `pnum == &num`

### 6. Assumindo que queremos ler o valor de `x`, e o endereço de `x` foi atribuído a `px`, a instrução seguinte é correta? Por que? `scanf ("%d", *px);`

R = A função `scanf` usa o endereço da variável para saber onde armazenar o valor lido, (`&var`), ao atribuir o endereço da variável `x` ao ponteiro `px`, e chama-lo usando o operador `*`, o valor retornado é o valor da variável `x`, e não seu endereço, por isso está errado.

### 7. Qual é a instrução que deve ser adicionada ao programa seguinte para que ele trabalhe corretamente?

```
main ( )  
{  
    int j, *pj;  
    *pj = 3;  
}
```

R = `pj = &j`

### 8. Assumindo que o endereço da variável `x` foi atribuído a um ponteiro `px`, escreva uma expressão que não usa `x` e divida `x` por 5.

R = `printf("%d", *px / 5);`

9. Qual o valor das seguintes expressões: `int i = 3, j = 5; int *p = &i, *q = &j;`

R =

a) = 1

b) = -2

c) = 3

10. Qual será a saída deste programa?

```
main ( )
```

```
{
```

```
int i = 5, *p = &i;
```

```
printf ("%u %d %d %d %d \n", p, *p+2, **&p, 3**p, **&p+4);
```

```
}
```

R = 6422300 7 5 15 9

11. Se `i` e `j` são variáveis inteiras e `p` e `q` são ponteiros para inteiros, quais das seguintes expressões de atribuição são ilegais?

R = b), d), f)

12. Seja a seguinte sequência de instruções em um programa C:

```
int *pti;
```

```
int i = 10;
```

```
pti = &i;
```

Qual afirmativa é falsa?

R = e)

13. Considerando as variáveis e ponteiros definidos abaixo; quais são as atribuições permitidas?

```
int x, *ptx, **pp;
```

```
float a, *pta, **pf;
```

R = a), f), g), h), j)

14. Considerando as variáveis e ponteiros definidos abaixo; quais são as atribuições permitidas?

```
int i, *pi, **ppi;
```

```
float f, *pf, **ppf;
```

R = a), c), e), f), i), j)

15. Dadas as declarações abaixo; qual é o valor dos itens:

```
int x = 10, *px = &x, **ppx = &px;
```

```
float y = 5.9, *py = &y, **ppy = &py;
```

x	y	px	py	ppy	ppx
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FFA0	FFB4	FFF0	FFC6	FFA6	FFD4

- a) x = 10
- b) \*py = 5.9
- c) px = FFA0
- d) &y = FFB4
- e) \*px = 10
- f) y = 5.9
- g) \*ppx = FFF0
- h) py = FFB4
- i) &x = FFA0
- j) py++ = FFB5
- k) \*px-- = 9
- l) \*\*ppy = 5.9
- m) &ppy = FFA6
- n) \*&px = FFA0
- o) \*\*ppx++ = 11
- p) px++ = FFA1
- q) &ppx = FFD4