

## RESOLUÇÃO DA LISTA 04

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

#### RESOLUÇÃO:

Um ponteiro é uma variável especial que serve para armazenar endereços de memória.

### 2- Qual das instruções abaixo é correta para declarar um ponteiro para inteiro?

- a) `*int pti;`
- b) `*pti;`
- c) `&i;`
- d) `int_pti pti;`
- e) `int *pti;`

#### RESOLUÇÃO:

- e) `int *pti;`

### 3- Seja o seguinte trecho de programa:

```
int i=3,j=5;
```

```
int *p, *q;
```

```
p = &i;
```

```
q = &j;
```

Qual é o valor das seguintes expressões?

- a) `p == &i`
- b) `*p - *q`
- c) `**&p`
- d) `3* - *p/( *q)+7`

#### RESOLUÇÃO:

- a) `p == &i`

4- Seja a seguinte sequência de instruções:

```
int i=10, j=20;
```

```
int *pti, *ptj;
```

```
pti = &i;
```

```
ptj = &j;
```

Qual expressão não é válida?

a) `i = pti == ptj;`

b) `i = pti - ptj;`

c) `pti+=ptj;`

d) `pti++;`

e) `i = pti || ptj;`

RESOLUÇÃO:

e) `i = pti || ptj;`

5- Seja a seguinte sequência de instruções em programa C:

```
int *pti;
```

```
int i=10;
```

```
pti = &i;
```

Qual afirmativa é falsa?

a) `pti` armazena o endereço de `i`

b) `*pti` é igual a 10

c) Ao se executar `*pti=20;` `i` passará a ter o valor 20

d) Ao se alterar o valor de `i`, `*pti` será modificado

e) `pti` é igual a 10

RESOLUÇÃO:

e) `pti` é igual a 10

6- Qual serão as saídas do seguinte programa?

```
#include <conio.h>
```

```
#include <stdio.h>
```

```
void main(){
```

```
float vet[5] = {1.1,2.2,3.3,4.4,5.5};
```

```
float *f;
```

```

int i;

f = vet;

printf("contador/valor/valor/endereco/endereco");

for(i = 0 ; i <= 4 ; i++){

printf("\n i = %d",i);

printf(" vet[%d] = %.1f",i, vet[i]);

printf(" *(f + %d) = %.1f",i, *(f+i));

printf(" &vet[%d] = %X",i, &vet[i]);

printf(" (f + %d) = %X",i, f+i);

}

}

```

#### RESOLUÇÃO:

```
printf(" vet[%d] = %.1f",i, vet[i]); e printf(" *(f + %d) = %.1f",i, *(f+i));
```

Exibem a posição e o conteúdo daquela posição

```
printf(" &vet[%d] = %X",i, &vet[i]); e printf(" (f + %d) = %X",i, f+i);
```

Exibem a posição e o endereço da informação daquela posição.

#### **7- O que fazem os seguintes programas?**

a) #include <conio.h>

```
#include <stdio.h>
```

```
void main(){
```

```
int vet[] = {4,9,13};
```

```
int i;
```

```
for(i=0;i<3;i++){
```

```
printf("%d ",*(vet+i));
```

```
}
```

```
}
```

#### RESOLUÇÃO:

Exibe as informações que ta em cada posição.

**b) #include <conio.h>**

**#include <stdio.h>**

**void main(){**

**int vet[] = {4,9,13};**

**int i;**

**for(i=0;i<3;i++){**

**printf("%X ",vet+i);**

**}**

**}**

RESOLUÇÃO:

Exibe os endereços de cada informação.

**c) #include <conio.h>**

**#include <stdio.h>**

**void main(){**

**int vet[] = {4,9,13};**

**int i;**

**for(i=0;i<3;i++){**

**printf("%X ",vet+i);**

**}**

**}**

RESOLUÇÃO:

Exibe os endereços de cada informação.

**8- O que fazem os seguintes programas?**

**a) #include <conio.h>**

**#include <stdio.h>**

**void main() {**

**int vet[] = {4,9,12};**

**int i,\*ptr;**

**ptr = vet;**

**for(i = 0 ; i < 3 ; i++) {**

**printf("%d ",\*ptr++);**

**}**

}

RESOLUÇÃO:

Exibe o 4,9,12

b) #include <conio.h>

#include <stdio.h>

void main(){

int vet[] = {4,9,12};

int i,\*ptr;

ptr = vet;

for(i = 0 ; i < 3 ; i++) {

printf("%d ",(\*ptr)++);

}

}

RESOLUÇÃO:

Exibe so o 4

9- Seja vet um vetor de 4 elementos: TIPO vet[4]. Supor que depois da declaração, vet esteja armazenado no endereço de memória 4092 (ou seja, o endereço de vet[0]). Supor também que na máquina usada uma variável do tipo char ocupa 1 byte, do tipo int ocupa 2 bytes, do tipo float ocupa

4 bytes e do tipo double ocupa 8 bytes.

Qual o valor de vet+1, vet+2 e vet+3 se:

a) vet for declarado como char?

RESOLUÇÃO:

4093,4095,4097.

b) vet for declarado como int?

RESOLUÇÃO:

4095,4098,4100.

c) vet for declarado como float?

RESOLUÇÃO:

4097,4102,4107

**d) vet for declarado como double?**

RESOLUÇÃO:

4111,4120,4128

**10- Qual será a saída deste programa supondo que i ocupa o endereço 4094 na memória?**

```
main() {  
    int i=5, *p;  
    p = &i;  
    printf(“%x %d %d %d %d \n”, p,*p+2,**&p,3**p,**&p+4);  
}
```

RESOLUÇÃO:

Exibe:

4094,4104,4094,3 4094,4112.

**11- . Assumindo que pulo[] é um vetor do tipo int, quais das seguintes expressões referenciam o valor do terceiro elemento da matriz?**

**a) \*(pulo + 2) b) \*(pulo + 4) c) pulo + 4 d) pulo + 2**

RESOLUÇÃO:

a) \*(pulo + 2)

**12. Supor a declaração: int mat[4], \*p, x; Quais expressões são válidas? Justifique:**

**a) p = mat + 1; b) p = mat++; c) p = ++mat; d) x = (\*mat)++;**

RESOLUÇÃO:

Todas são válidas com exceção da d) pois uma variavel esta recebendo uma matriz com função de ponteiro sendo que ela nao foi declarada assim.