

Algoritmos e Estrutura de Dados II - 2º BSI

Lista de Exercícios 3

Aluno: Mateus Filipe de Lima Souza

1. Qual a diferença entre: `mat[3]` e `*(mat+3)`?

➤ Não tem diferença ambos são o valor '3' de 'mat';

2. Admitindo a declaração: `int mat[8]`; quais das seguintes expressões se referem ao valor do terceiro elemento da matriz?

a) `*(mat + 2)`;

b) `*(mat + 3)`;

c) `mat + 2`;

d) `mat + 3`.

3. O que faz o programa seguinte?

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int mat[]={4,5,6};
    for(int j=0; j<3; j++)
        cout << *(mat+j) << endl;
    return 0;
}
```

Imprime os valores armazenados em 'mat[]': 4, 5, 6;

4. O que faz o programa seguinte?

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int mat[]={4,5,6};
    for(int j=0; j<3; j++)
        cout << (mat+j) << endl;
    return 0;
}
```

Imprime o endereço dos valores que estão armazenados;

- 0x28ff00
- 0x28ff04
- 0x28ff08

5. O que faz o programa seguinte?

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int mat[]={4,5,6};
    int *p = mat;
    for(int j=0; j<3; j++)
        cout << *p++ << endl;
    return 0;
}
```

Imprime os valores do vetor por meio do ponteiro *p: 4, 5, 6;

6. Considerando a declaração:

```
char *s = "Eu não vou sepultar Cesar";
```

o que imprimirão as seguintes instruções?

a) `cout << s;`

A frase completa armazenada em 's';

Eu não vou sepultar Cesar

b) `cout << &s[0];`

Também a frase completa armazenada em 's';

Eu não vou sepultar Cesar

c) `cout << (s+11);`

Os 11 últimos caracteres presentes em 's';

sepultar Cesar

d) `cout << s[0];`

O primeiro caractere armazenado em 's';

E

7. Escreva a expressão `mat[i][j]` em notação ponteiro.

`p[i * Número de Colunas + j] == mat[i][j];`

8. Qual a diferença entre os seguintes protótipos de funções:

```
void func(char *p);
```

```
void func(char p[]);
```

- Não tem diferença são equivalentes, a única diferença seria na declaração.

9. Considerando a declaração:

```
char *items[5] = { "Abrir",  
                  "Fechar",  
                  "Salvar",  
                  "Imprimir",  
                  "Sair"  
                };
```

Para poder escrever a instrução **p=items**; a variável **p** deve ser declarada como:

- a) char p;
- b) char *p;
- c) char **p;**
- d) char ***p;
- e) char *p[];
- f) char **p[][];

10. O operador **new**:

- a) Cria uma variável de nome new;
- b) Retorna um ponteiro **void**;
- c) Aloca memória para uma nova variável;**
- d) Informa a quantidade de memória livre.

11. O operador **delete**:

- a) Apaga um programa;
- b) Devolve memória ao sistema operacional;**
- c) Diminui o tamanho do programa;
- d) Cria métodos de otimização.