

F.M.U

Ciência da Computação

2ºSemestre

Técnicas de Programação

Atividade 1

Nome: Gabriel Albuquerque de Moura Silva

RA: 2560245

- **Exercício 1**

1. **Criando uma lista com 5 elementos.** Crie um programa que peça ao usuário que digite 5 elementos de um vetor de números inteiros a ser criado e imprima-a ao final do programa.

Entrada	Saída
1 2 3 4 5	[1, 2, 3, 4, 5]

Resolução:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <locale.h>
int main() {
    setlocale(LC_ALL, "");
    /*Criando uma lista com 5 elementos. Crie um programa que peça ao usuário que
    digite 5 elementos de um vetor de números inteiros a ser criado e imprima-a ao final do
    programa.*/
    int vet[5], i=0;
    printf("\nDigite números inteiros");
    for (i=0; i<5; i++){
        printf("\n %d º número:", i+1);
        scanf("%d",&vet[i]);
    }
    printf("\nNúmeros inseridos: ");
    for(i=0;i<5;i++){
        printf(" %d ",vet[i]);
    }
    return 0;
}
```

```
Digite números inteiros
1 º número:4
2 º número:3
3 º número:2
4 º número:5
5 º número:1

Números inseridos:  4  3  2  5  1
-----
Process exited after 7.032 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . _
```

- **Exercício 2**

2. **Criando uma lista de ordem n.** Crie um programa que peça ao usuário que digite o tamanho do vetor a ser criado, colete os dados (números inteiros) e imprima-a ao final do programa.

Entrada	Saída
4 1 2 3 4	[1, 2, 3, 4]

Resolução:

```
/*2. Criando uma lista de ordem n. Crie um programa que peça ao usuário que digite o
tamanho do vetor a ser criado, colete os dados (números inteiros) e imprima-a ao final
do programa.
*/
int i=0, x, vet[i];
printf("\nDefina o tamanho do vetor:");
scanf("%d",&x);
for (i=0; i<x; i++){
    printf("\n %d º número:", i+1);
    scanf("%d",&vet[i]);
}
printf("\nNúmeros inseridos: ");
for(i=0;i<x;i++){
    printf(" %d ",vet[i]);
}
return 0;
```

```
Defina o tamanho do vetor:4

1 º número:1
2 º número:2
3 º número:3
4 º número:4

Números inseridos:  1  2  3  4
-----
Process exited after 3.771 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . .
```

- **Exercício 3**

3. **Ordem reversa.** Crie um programa que peça ao usuário que digite um vetor com 6 elementos e imprima cada elemento em ordem reversa.

Entrada	Saída
1	6
2	5
3	4
4	3
5	2
6	1

Resolução:

*/*3. Ordem reversa. Crie um programa que peça ao usuário que digite um vetor com 6 elementos e imprima cada elemento em ordem reversa
/

```
int vet[6], vet2[6], i=0;
printf("\nDigite números inteiros");
for (i=0; i<6; i++){
    printf("\n %d º número:", i+1);
    scanf("%d",&vet[i]);
}
for (i=0;i<6;i++){
    vet2[i] = vet[5-i];
}
printf("\nNúmeros inseridos: ");
for(i=0;i<6;i++){
    printf(" %d ",vet2[i]);
}
return 0;
```

```
Digite números inteiros
1 º número:1

2 º número:2

3 º número:3

4 º número:4

5 º número:5

6 º número:6

Números inseridos:  6  5  4  3  2  1
-----
Process exited after 5.131 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . █
```

• Exercício 4

4. **Ordem reversa II.** Crie um programa que peça ao usuário que digite um vetor com 6 elementos e gere um novo vetor que armazena os elementos na ordem reversa. Imprima as duas listas ao final.

Entrada	Saída
1 2 3 4 5 6	[1, 2, 3, 4, 5, 6] [6, 5, 4, 3, 2, 1]

Resolução:

```
/*4. Ordem reversa II. Crie um programa que peça ao usuário que digite um vetor com 6
elementos e gere um novo vetor que armazena os elementos na ordem reversa.
Imprima as duas listas ao final.
```

```
*/
int vet[6], vet2[6], i=0;
printf("\nDigite números inteiros");
for (i=0; i<6; i++){
    printf("\n %d º número:", i+1);
    scanf("%d",&vet[i]);
}
for (i=0;i<6;i++){
    vet2[i] = vet[5-i];
}
printf("\nNúmeros inseridos: ");
for(i=0;i<6;i++){
    printf(" %d ",vet[i]);
}
printf("\nNúmeros ao contrário: ");
for(i=0;i<6;i++){
    printf(" %d ",vet2[i]);
}
return 0;
```

```
Digite números inteiros
1 º número:1

2 º número:2

3 º número:3

4 º número:4

5 º número:5

6 º número:6

Números inseridos:  1  2  3  4  5  6
Números ao contrário:  6  5  4  3  2  1
-----
Process exited after 5.642 seconds with return value 0
Pressione qualquer tecla para continuar. . . _
```

• Exercício 5

5. **Pares e Ímpares.** Crie um programa que peça ao usuário que digite o tamanho do vetor a ser criado, colete os dados (números inteiros positivos) e imprima ao final uma lista com os números pares e outra com os números ímpares.

Exemplos

Entrada	Saída
6 2 7 5 8 4 9	Pares:[2, 8, 4] Ímpares: [7, 5, 9]

Resolução:

```
/*5. Pares e Ímpares. Crie um programa que peça ao usuário que digite o tamanho do vetor
a ser criado, colete os dados (números inteiros positivos) e imprima ao final uma lista
com os números pares e outra com os números ímpares.
*/
int i = 0, x = 0;
printf("\nDefina o tamanho do vetor: ");
scanf("%d", &x);
int vet[x];
for (i=0; i<x; i++) {
    printf("\n %d º número: ", i + 1);
    scanf("%d", &vet[i]);
}
printf("\nNúmeros pares: ");
for (i=0; i<x; i++) {
    if (vet[i] % 2 == 0) {
        printf(" %d ", vet[i]);
    }
}
printf("\nNúmeros ímpares: ");
for (i=0; i<x; i++) {
    if (vet[i] % 2 != 0) {
        printf(" %d ", vet[i]);
    }
}
return 0;
}
```

Defina o tamanho do vetor: 6

1 º número: 2

2 º número: 7

3 º número: 5

4 º número: 8

5 º número: 4

6 º número: 9

Números pares: 2 8 4

Números ímpares: 7 5 9

Process exited after 11.26 seconds with return value 0

Pressione qualquer tecla para continuar. . . █

