

Lista de Exercícios 1 – Algoritmos

Barbara Stefanie da Silva Maciel

1) Como preparar um omelete (passo a passo)

1. Pegue alguns ovos e quebre-os em uma tigela.
2. Coloque uma pitada de sal e pimenta à gosto.
3. Mexa os ovos até ficarem bem misturados.
4. Esquente uma frigideira com um pouco de óleo ou manteiga.
5. Despeje os ovos na frigideira.
6. Espere a parte de baixo cozinhar.
7. Com uma espátula, dobre o omelete ao meio.
8. Tire do fogo e sirva como preferir.

2) Como calcular o IPVA em SP

1. Pergunte ao dono do carro quanto ele vale.
2. O IPVA no estado de São Paulo é 4% do valor do carro.
3. Multiplique o valor do carro por 0,04 para calcular o IPVA.
4. Mostre para o dono do carro quanto ele deve pagar.

Exemplo:

Se o carro vale R\$ 32.000,00, o IPVA será R\$ 1.280,00.

3) Fluxograma: Maior ou menor de idade

Início

|

|--> Perguntar o ano de nascimento

|

|--> Calcular idade: 2025 - ano de nascimento

|

|--> A idade é maior ou igual a 18?

/ \

SIM NÃO

| |

"Maior" "Menor"

| |

Fim Fim

4) Fluxograma: Comparar dois números.

Início

|

|--> Pedir o 1º número e o 2º número

|

|--> Os números são iguais?

/ \

SIM NÃO

| |

"São iguais" "São diferentes"

| |

Fim Fim

5) Código para descobrir o maior número.

Início

Pedir o primeiro número

Guardar o valor em num1

Pedir o segundo número

Guardar o valor em num2

Se num1 for maior que num2 então

Mostrar "O maior número é: ", num1

Senão

Mostrar "O maior número é: ", num2

Fim Se

Fim

6) O que acontece com os valores

Dado: $x = 5, y = 7, z = 8$

a) $x = x + y \rightarrow x = 5 + 7 = 12$

b) $x = x * x * x \rightarrow x = 12 * 12 * 12 = 1728$

c) $y = y - x \rightarrow y = 7 - 1728 = -1721$

d) $z = z / 2 \rightarrow z = 8 / 2 = 4$

7) O que acontece com soma

Dado: soma = 0 e x = 10

soma = soma + x

Mostra: 10

8) O que esse código mostra

Algoritmos

prof. Francisco Salazar

1ºSemestre 2025

9) O que esse código mostra

* * * * *

* * * * *

* * *

*

10) Programas para desenhar figuras

a) Estrela

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

```
int main() {  
    printf(" *\n");  
    printf(" * *\n");  
    printf(" * *\n");  
    printf(" * *\n");  
    printf(" *\n");  
    return 0;  
}
```

b) Pirâmide e linha vertical

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

```
int main() {  
    printf(" *\n");  
    printf(" ***\n");  
    printf(" *****\n");  
    printf(" *****\n");  
    printf("*****\n");  
    printf(" *\n");  
    printf(" *\n");  
    printf(" *\n");  
    printf(" *\n");  
    return 0;  
}
```

c) Desenho com cifrões (\$)

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

```
int main() {  
    printf("$$$$$$$ $$$$$$$$ $$$$$$$$ \n");  
    printf("$    $    $    $ \n");  
    printf("$$$$$$$ $$$$$$$$    $ \n");  
    printf("    $ $    $    $ \n");  
    printf("$$$$$$$ $$$$$$$$    $ \n");  
    return 0;  
}
```