

Exercícios Práticos:

Exercícios Práticos

4. Pedir ao utilizador um valor em minutos e escrevê-lo no ecrã, num formato com dias, horas e minutos.

1- estratégia
2- algoritmo / fluxograma
3- matriz de validação
4- Implementação em C
4.1 D.T.V.
5- retiro de validação

1) 4300 | 1420
1420, 2 dias

1420 | 60
40 23 horas
minutos

2) **Início**

```

    graph TD
      Inicio([Início]) --> Ler[ler minutos]
      Ler --> D["d = minutos / (24*60)"]
      D --> R1["r1 = minutos mod (24*60)"]
      R1 --> H["h = r1 / 60"]
      H --> M["m = r1 mod 60"]
      M --> Escrever[/Escrever d, h, m/]
      Escrever --> Fim([Fim])
  
```

4) **#include <stdio.h>**
main()

```

    int minutos = 0;
    int d = 0;
    int r1 = 0;
    int h = 0;
    int m = 0;
    scanf("%d", &minutos);
    d = minutos / (24*60);
    r1 = minutos % (24*60);
    h = r1 / 60;
    m = r1 % 60;
    printf("%d/%d/%d", d, h, m);
  
```

3) **minutos** 4300

d	1420 / (24*60)
h	1420 / 60
r1	1420 mod 60
m	1420 % 60

2 23 40

5) **minutos** 4300

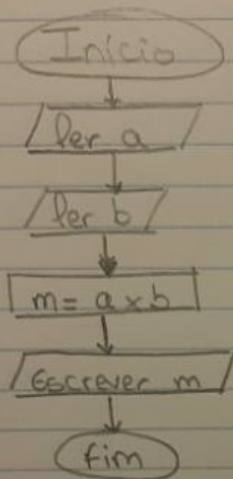
d	1420 / (24*60)
r1	1420 % (24*60)
h	1420 / 60
m	1420 % 60

2 23 40

5. Pedir dois números ao utilizador e apresentar o resultado da sua multiplicação no ecrã.

11) $2 \times 3 = 6$

12)



13)

a	2
b	3
m	2×3 6

6

14) `#include <stdio.h>`
`main()`

```

{
    int a = 0;
    int b = 0;
    int m = 0;
    scanf("%d", &a);
    scanf("%d", &b);
    m = a * b;
    printf("%d", &m);
}
  
```

15)

a	2
b	3
m	2×3 6

6

6. Dado (pelo utilizador) o raio da base e a altura, calcular a área de superfície de um cilindro.

1.1

$$A_{base} = \pi r^2$$

$$A_{lateral} = 2\pi r \times h$$

$$A_{total \text{ do cilindro}} = 2 \times A_{base} + A_{lateral}$$



$$r = 2$$

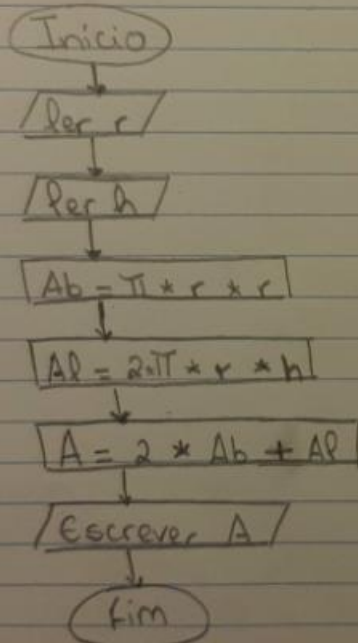
$$h = 6$$

$$A_{base} = \pi \times 2^2 = 4\pi$$

$$A_{lateral} = 2\pi \times 2 \times 6 = 24\pi$$

$$A_{total} = 2 \times 4\pi + 24\pi = 32\pi$$

2.1



4.1

```

#include <stdio.h>
const float pi = 3.14;
main() {
    int r = 0;
    int h = 0;
    int Ab = 0;
    int Al = 0;
    float A = 0;
    scanf("%d", &r);
    scanf("%d", &h);
    Ab = pi * r * r;
    Al = 2 * pi * r * h;
    A = 2 * Ab + Al;
    printf("%.2f", A);
}
  
```

3.1

r	2
h	6
Ab	$\pi \times 2^2 = 4\pi$
Al	$2\pi \times 2 \times 6 = 24\pi$
A	$2 \times 4\pi + 24\pi = 32\pi$

32π

5.1

r	2
h	6
Ab	$\pi \times 2^2 = 4\pi$
Al	$2\pi \times 2 \times 6 = 24\pi$
A	$2 \times 4\pi + 24\pi = 32\pi$

$$32\pi = 100,53$$