



ENSINO MÉDIO INTEGRADO - INFORMÁTICA

Disciplina de Linguagem de Programação

Prática 01: Introdução à Linguagem de Programação C

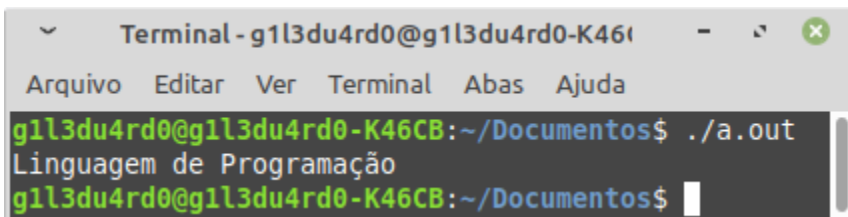
Gil Eduardo de Andrade

EMOJI

<https://www.freecodecamp.org/portuguese/news/todos-os-emojis-lista-de-emojis-para-copiar-e-colar/>

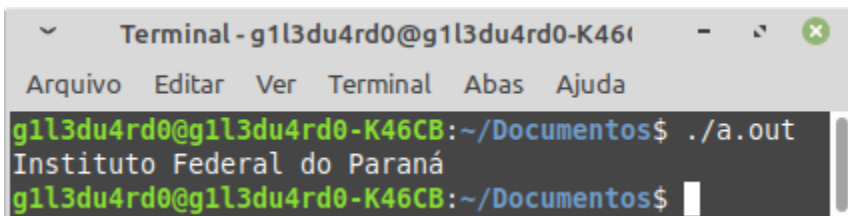
EXERCÍCIOS RESOLVIDOS PELO PROFESSOR

1. Codifique um programa em C que apresente o texto exibido no exemplo a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46t
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Linguagem de Programação
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

2. Codifique um programa em C que apresente o texto exibido no exemplo a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46t
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Instituto Federal do Paraná
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

3. Codifique um programa em C que apresente os dados especificados, exatamente da mesma forma como exibidos a seguir. Utilize, para tal, os caracteres especiais `\n` e `\t`. Veja o exemplo:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
😊
  😊
    😊
  😊
😊
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

4. Codifique um programa em C que apresente os dados especificados, exatamente da mesma forma como exibidos a seguir. Utilize, para tal, os caracteres especiais `\n` e `\t`. Veja o exemplo:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
  🐼
🐼      🐼      🐼
🐼      🐼      🐼
  🐼
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

5. Codifique um programa em C contendo uma variável do tipo “int”, com nome “x”, atribua o valor 10 a ela e exiba seu valor como apresentado a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Valor de x = 10
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

6. Codifique um programa em C contendo uma variável do tipo “char”, com nome “c”, atribua a letra ‘G’ a ela e exiba seu valor como apresentado a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46l
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Conteúdo de c = G
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

7. Codifique um programa em C contendo uma variável do tipo “float”, com nome “f”, atribua o valor 5.46 a ela e exibida seu valor como apresentado a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46l
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Valor de f = 5.460000
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

8. Codifique um programa em C contendo três variáveis do tipo “int”, com os nomes “v1”, “v2” e “soma”. Atribua os valores 5 para “v1” e 7 para “v2”. Agora efetue a soma de “v1” com “v2” e armazene o resultado na variável “soma”. Por fim, exibida o valor de todas as variáveis como apresentado a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46l
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Valor de v1 = 5
Valor de v2 = 7
Valor de soma = 12
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

9. Codifique um programa em C contendo três variáveis do tipo “float”, com os nomes “v1”, “v2” e “divisao”. Atribua os valores 12 para “v1” e 5 para “v2”. Agora efetue a divisão de “v1” por “v2” e armazene o resultado na variável “divisao”. Por fim, exibida o valor de todas as variáveis como apresentado a seguir:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46C
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Valor de v1 = 12.000000
Valor de v2 = 5.000000
Valor de divisao = 2.400000
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS PELO ALUNO - LABORATÓRIO

Entrega obrigatória até o término da aula

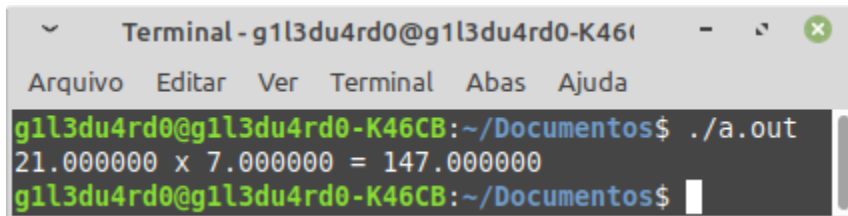
10. Codifique um programa em C que apresente os dados especificados, exatamente da mesma forma como exibidos a seguir. Utilize, para tal, os caracteres especiais `\n` e `\t`. Veja o exemplo:

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46C
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
      🤖      🤖      🤖      🤖      🤖
🤖      🤖      🤖      🤖      🤖      🤖
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

11. Codifique um programa em C contendo três variáveis do tipo “int”, com os nomes “v1”, “v2” e “sub”. Atribua os valores 50 para “v1” e 10 para “v2”. Agora efetue a subtração de “v1” por “v2” e armazene o resultado na variável “sub”. Por fim, exiba o valor de todas as variáveis como apresentado a seguir:

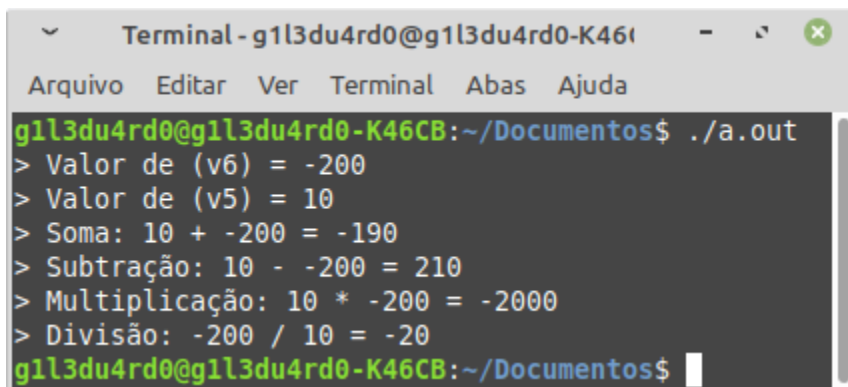
```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46C
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
50 - 10 = 40
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

12. Codifique um programa em C contendo três variáveis do tipo “float”, com os nomes “v1”, “v2” e “mult”. Atribua os valores 21 para “v1” e 7 para “v2”. Agora efetue a multiplicação de “v1” por “v2” e armazene o resultado na variável “mult”. Por fim, exiba o valor de todas as variáveis como apresentado a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46C
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
21.000000 x 7.000000 = 147.000000
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

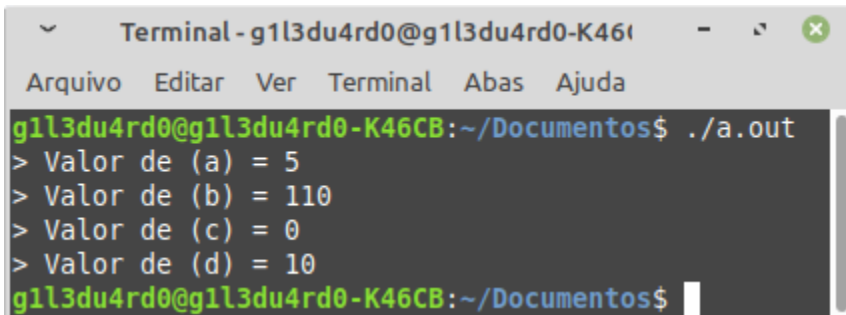
13. Codifique um programa em C contendo seis variáveis do tipo “int”, com os nomes v1, v2, v3, v4, v5 e v6. Atribua os valores -200 para v6 e 10 para variável v5. Após isso, calcule e armazene: na variável “v1” a soma do valor da variável “v5” com o valor da variável “v6”; na variável “v2” a subtração do valor da variável “v5 pelo valor da variável “v6”; na variável “v3” a multiplicação do valor da variável “v5” pelo valor da variável “v6”; na variável “v4” a divisão do valor da variável v6 pelo valor da variável v5. Exiba os resultados obtidos como apresentado a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46C
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
> Valor de (v6) = -200
> Valor de (v5) = 10
> Soma: 10 + -200 = -190
> Subtração: 10 - -200 = 210
> Multiplicação: 10 * -200 = -2000
> Divisão: -200 / 10 = -20
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

14. Codifique um programa em C contendo quatro variáveis do tipo “int”, com os nomes “a”, “b”, “c” e “d”. Atribua os valores 5 para “a” e 10 para “d”. Após isso, calcule e armazene: na variável “b” duas vezes o valor da variável “a” somado com o quadrado do valor da variável “d”; na variável

“c” – o quadrado do valor da variável “d”, dividido pelo valor da variável “b”. Exiba os resultados obtidos como apresentado a seguir:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
> Valor de (a) = 5
> Valor de (b) = 110
> Valor de (c) = 0
> Valor de (d) = 10
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

15. **(Desafio)** Tendo como base a codificação apresentada a seguir, encontre o código-fonte necessário nas linhas 8, 9, 10 e 11, para que ao final da execução do programa as variáveis “v1”, “v2”, “v3” e “v4”, contenham os valores 9900, 400, 100 e 200, respectivamente.

```
#include <stdio.h>

int main() {

    int v1, v2, v3, v4;

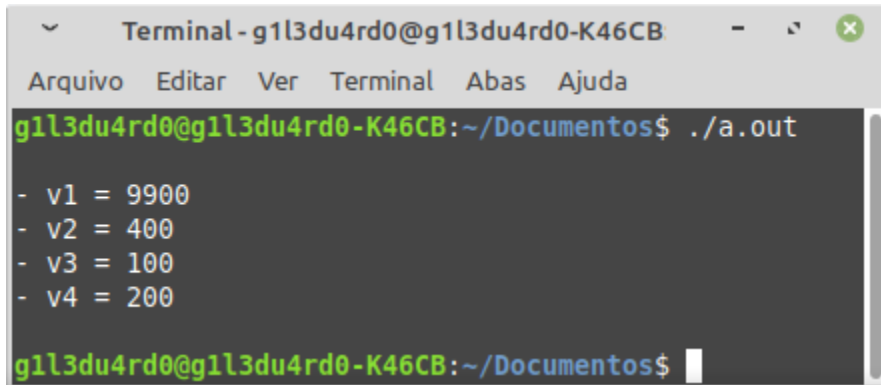
    v3 = 10;

    v2 = // seu código (linha 8)
    v3 = // seu código (linha 9)
    v1 = // seu código (linha 10)
    v4 = // seu código (linha 11)

    printf("\n- v1 = %i", v1);
```

```
printf("\n- v2 = %i", v2);  
  
printf("\n- v3 = %i", v3);  
  
printf("\n- v4 = %i", v4);  
  
printf("\n\n");  
  
return 0;  
  
}
```

Para resolução do exercício você deve utilizar apenas os operadores matemáticos de subtração (-) e multiplicação (*) e os valores contidos nas variáveis. Veja a seguir como deve ser a saída do seu código:



```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB  
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda  
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out  
- v1 = 9900  
- v2 = 400  
- v3 = 100  
- v4 = 200  
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```