INSTITUTO FEDERAL
Paraná
Campus Paranaguá

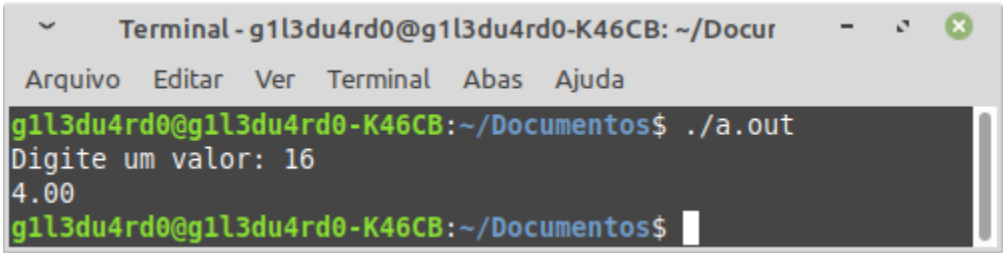
Ministério da Educação

ENSINO MÉDIO INTEGRADO - INFORMÁTICA
Disciplina de Linguagem de Programação
Prática 03: Biblioteca <math.h>

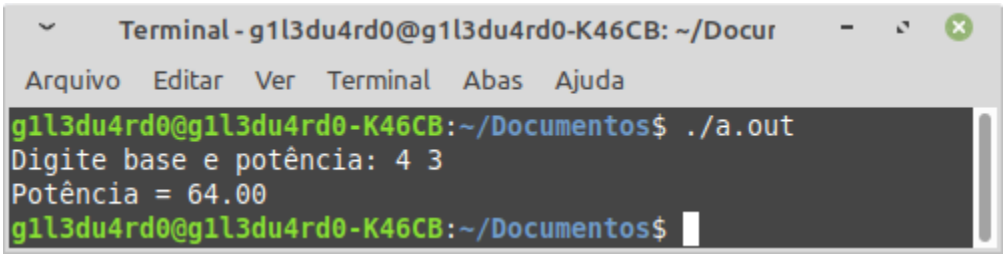
Gil Eduardo de Andrade

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS PELO PROFESSOR

1. **Codifique um programa em C que solicite ao usuário um valor inteiro, armazene o valor digitado numa variável, calcule a raiz quadrada desse valor e exiba o resultado. Veja o exemplo a seguir:**

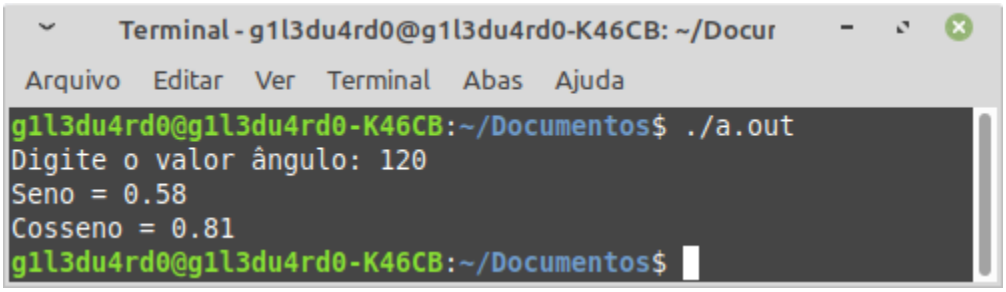


2. **Codifique um programa em C que solicite ao usuário dois valores inteiros (base e potência), armazene os valores digitados em duas variáveis, efetue o cálculo da potência do primeiro valor elevado ao segundo e exiba o resultado. Veja o exemplo a seguir:**

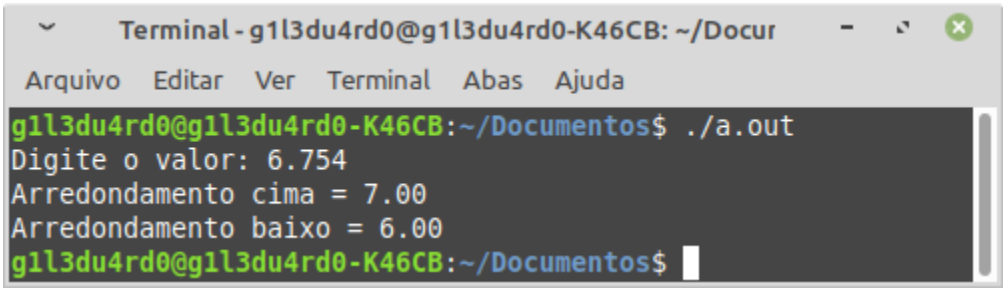


3. **Codifique um programa em C que solicite ao usuário o valor do ângulo interno de um triângulo, armazene o valor digitado numa variável, calcule**

o seno e o cosseno para o ângulo recebido e exiba o seu conteúdo. Veja o exemplo a seguir:



4. **Codifique um programa em C que solicite ao usuário o valor ponto flutuante com três casas após a vírgula, armazene o valor numa variável e efetue seu arredondamento para cima e para baixo. Apresente o resultado dos arredondamentos. Veja o exemplo a seguir:**



EXERCÍCIOS RESOLVIDOS PELO ALUNO - LABORATÓRIO

Entrega obrigatória até o término da aula

5. **[Apresentar] Codifique um programa em C que solicite ao usuário dois valores inteiros. Após o recebimento calcule a raiz quadrada, da potência do segundo valor elevado ao primeiro ($\sqrt{y^x}$). Veja os exemplos a seguir:**

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ~/Docur
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite dois valores: 6 2
Resultado = 8.00
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

6. **[Apresentar] Codifique um programa em C que solicite ao usuário os catetos oposto (co) e adjacente (ca) para um dado triângulo retângulo. Após o recebimento calcule e apresente o valor da hipotenusa. Veja os exemplos a seguir:**

$$hipotenusa = \sqrt{co^2 + ca^2}$$

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ~/Docur
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite o valor dos catetos: 6 8
Hipotenusa = 10.00
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```

7. **[Apresentar] Codifique um programa em C que solicite ao usuário os coeficientes (a, b, c) de uma equação do 2º grau. Após o recebimento calcule e apresente o valor das raízes da equação. Veja os exemplos a seguir:**

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4.a.c}}{2.a}$$

```
Terminal - g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB: ~/Docur
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Abas  Ajuda
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$ ./a.out
Digite os coeficientes (a) (b) e (c): 1 -5 6
Raízes = 3.0 2.0
g1l3du4rd0@g1l3du4rd0-K46CB:~/Documentos$
```