

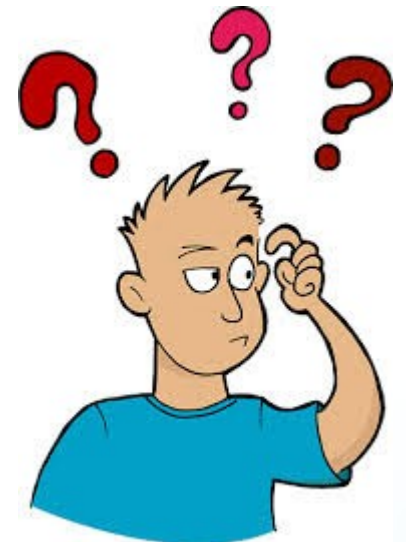


Maratona de Aprendizagem

Mini Curso de Programação Aula 2

Comandos Básicos do LINUX

ls	Listar o conteúdo do diretório (pasta)
cat	Ver o conteúdo do arquivo
cd	Caminhar em diretório
rm	Remover arquivo



Comandos Básicos do VIM

VIM é um editor de texto do linux.

Para usá-lo abra o terminal e digite “**vim + nome do arquivo**”.

Ex: **vim programa.c**

Se o arquivo existir ele irá editá-lo, senão ele irá criá-lo.

Uma vez dentro do VIM digite “**i**” para ativar o modo inserção. Depois você pode digitar o que quiser. Para sair do modo inserção digite “**ESC**”.

Depois basta digitar “**:w**” para salvar.

Para fechar o arquivo digite “**:q**”.

Introdução ao Compilador gcc

```
gcc arquivo.c -o programa
```



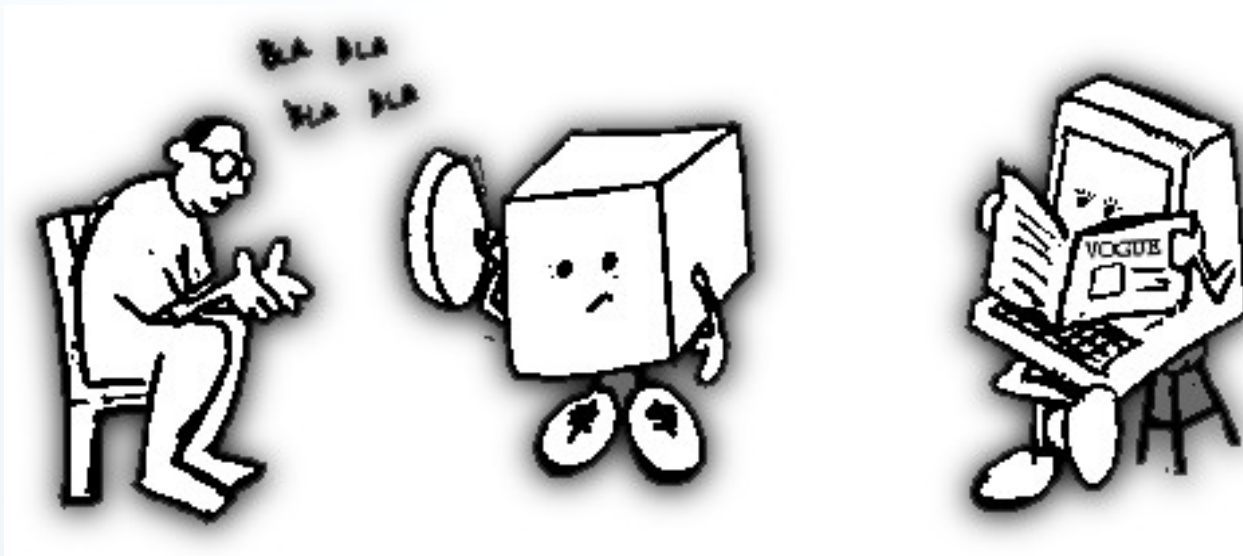
Este comando irá gerar o executável “programa”!

Para executar digite: ./programa

...simples assim!!!

Mas o que é um Compilador?

É um programa de computador que transforma um código escrito em linguagem que o ser humano entende em um código que o computador entende.



Introdução à Linguagem C++

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

```
main()
```

```
{
```

```
    printf("Olá Mundo!!!\n");
```

```
}
```

Introdução à Linguagem C++

Biblioteca stdio.h

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

```
main()
```

Mostra um texto
na tela

\n = Quebra de
Linha

```
printf("Olá Mundo!!!\n");
```

Texto que será
mostrado na tela

Introdução ao Compilador gcc

Lembram?

```
gcc p1.c -o p1
```




Este comando irá gerar o executável “p1”!

Para executar digite: ./p1

...simples assim!!!

Introdução à Linguagem C++

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int A, B;
    scanf("%d %d", &A, &B);
    printf("Valor = %d\n", A+B);
}
```



Introdução à Linguagem C++

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

```
main()
```

```
{
```

```
int A, B;
```

```
scanf("%d %d", &A, &B);
```

```
printf("Valor = %d\n", A+B);
```

```
}
```


Lê o que você
digitar no teclado

Lê número inteiro

Armazena nas
variáveis A e B

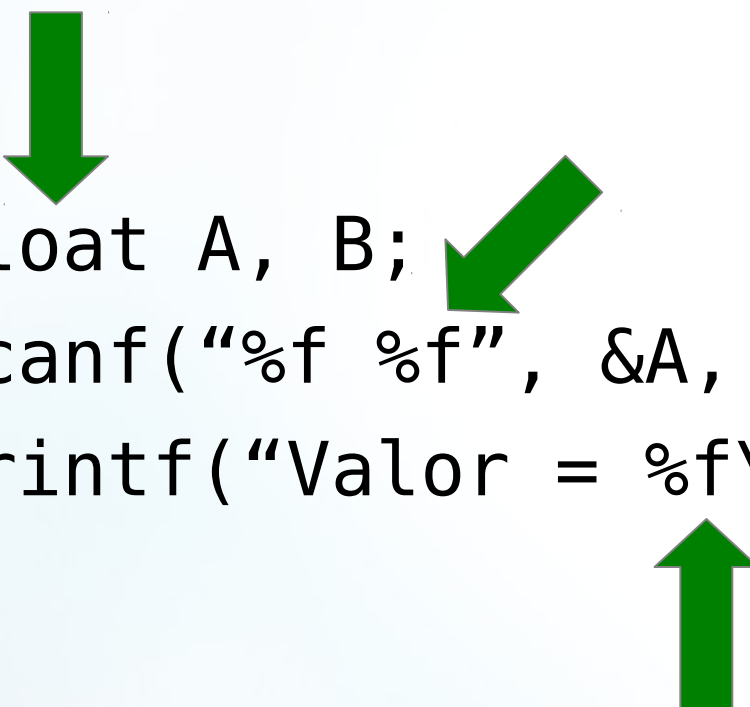
Introdução à Linguagem C++

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int A, B;
    scanf("%d %d", &A, &B);
    printf("Valor = %d\n", A/B);
}
```



Introdução à Linguagem C++

```
#include <stdio.h>
main()
{
    float A, B;
    scanf("%f %f", &A, &B);
    printf("Valor = %f\n", A/B);
}
```




Exercícios

Problemas do URI: <http://urionlinejudge.com.br>

URI: Ferramenta de treinamento de raciocínio lógico matemático.

THE URI ONLINE JUDGE



The URI Online Judge is a project that is being developed by the Computer Science Department of URI University. The main goal of the project is to provide programming practice and knowledge sharing.

ABOUT US

URI
ONLINE JUDGE
PROBLEMS & CONTENTS
beta



ACCESS

EMAIL

PASSWORD

I forgot my password.
Activate my account.

SIGN IN


 

FIRST TIME HERE?
Sign up today to view materials, solve problems, ask questions and much more.


COMPETITION AND RANKING

Solve the available problems using C++ and / or Java, competing with other users. As a challengee, improve your ranking, solving as many problems as possible and tuning your source code to run fast.

CHECK THE RANK



PROBLEM REPOSITORY




The URI Online Judge contains more than 300 problems divided in 8 big categories. This division help the users to focus on specific programming topics. All problems are available in Portuguese and English.

REPOSITORY

TUTORIALS AND EXTRA MATERIAL

The website contains several tutorials and materials available to enhance knowledge in several programming areas. Also suggestions of books on algorithms and programming practice for competition.

CHECK THE MATERIAL



THE URI ONLINE JUDGE



The URI Online Judge is a project that is being developed by the Computer Science Department of URI University. The main goal of the project is to provide programming practice and knowledge sharing.

[ABOUT US](#)

PROBLEM REPOSITORY



The URI Online Judge contains more than 300 problems divided in 8 big categories. This division help the users to focus on specific programming topics. All problems are available in Portuguese and English.

[REPOSITORY](#)

URI

ONLINE JUDGE

PROBLEMS & CONTENTS

beta

[ACCESS](#)

EMAIL

PASSWORD

[I forgot my password.](#)
[Activate my account.](#)

[SIGN IN](#)



[FIRST TIME HERE?](#)

Sign up today to view materials, solve problems, ask questions and much more.

COMPETITION AND RANKING

Solve the available problems using C++ and / or Java, competing with other users. As a challengee, improve your ranking, solving as many problems as possible and tuning your source code to run fast.

[CHECK THE RANK](#)



TUTORIALS AND EXTRA MATERIAL

The website contains several tutorials and materials available to enhance knowledge in several programming areas. Also suggestions of books on algorithms and programming practice for competition.


[CHECK THE MATERIAL](#)



Exercício 1001

URI Online Judge | 1001

Extremamente Básico

Adaptado por Neilor Tonin, URI  Brasil

Timelimit: 1

Leia 2 valores inteiros e armazene-os nas variáveis **A** e **B**. Efetue a soma de **A** e **B** atribuindo o seu resultado na variável **X**. Imprima **X** conforme exemplo apresentado abaixo. Não apresente mensagem alguma além daquilo que está sendo especificado e não esqueça de imprimir o fim de linha após o resultado, caso contrário, você receberá *"Presentation Error"*.

Entrada

O arquivo de entrada contém 2 valores inteiros.

Saída

Imprima a variável **X** conforme exemplo abaixo, com um espaço em branco antes e depois da igualdade.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
10 9	X = 19


Exercício 1001 – Exemplo de Solução

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int A, B;
    scanf("%d %d", &A, &B);
    printf("X = %d\n", A+B);
}
```

Exercício 1002

URI Online Judge | 1002

Área do Círculo

Adaptado por Neilor Tonin, URI  Brasil

Timelimit: 1

A fórmula para calcular a área de uma circunferência é: **area** = $\pi \cdot \text{raio}^2$. Considerando que para este problema que $\pi = 3.14159$:

- Efetue o cálculo da área, elevando o valor de **Raio** ao quadrado e multiplicando por π .

Entrada

A entrada contém um valor de ponto flutuante (dupla precisão) no caso a variável **raio**.

Saída

Apresentar a mensagem "A=" seguido pelo valor da variável **area**, conforme exemplo abaixo, com 4 casas após o ponto decimal. Utilize variáveis de dupla precisão (double). Como todos os problemas, não esqueça de imprimir o fim de linha após o resultado, caso contrário, você receberá "Presentation Error".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	A=12.5664


Exercício 1002 – Exemplo de Solução

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int R;
    scanf ("%d", &R);
    printf ("A=%.4f\n", 3.14159*R*R);
}
```

Exercício 1003

URI Online Judge | 1003

Soma Simples

Adaptado por Neilor Tonin, URI  Brasil

Timelimit: 1

Leia dois valores inteiros, no caso para variáveis A e B. A seguir, calcule a soma entre elas e atribua à variável **SOMA**. A seguir escrever o valor desta variável.

Entrada

O arquivo de entrada contém 2 valores inteiros.

Saída

Imprima a variável **SOMA** com todas as letras maiúsculas, com um espaço em branco antes e depois da igualdade seguido pelo valor correspondente à soma de A e B. Como todos os problemas, não esqueça de imprimir o fim de linha após o resultado, caso contrário, você receberá "Presentation Error".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 5	SOMA = 7


Exercício 1003 – Exemplo de Solução

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int A, B;
    scanf("%d %d", &A, &B);
    printf("SOMA = %d\n", A+B);
}
```

Exercício 1004

URI Online Judge | 1004

Produto Simples

Adaptado por Neilor Tonin, URI  Brasil

Timelimit: 1

Leia dois valores inteiros. A seguir, calcule o produto entre estes dois valores e atribua esta operação à variável **PROD**. A seguir mostre a variável **PROD** com mensagem correspondente.

Entrada

O arquivo de entrada contém 2 valores inteiros.

Saída

Imprima a variável **PROD** conforme exemplo abaixo, com um espaço em branco antes e depois da igualdade. Não esqueça o fim de linha após o produto, caso contrário seu programa apresentará a mensagem: *"Presentation Error"*.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
3 9	PROD = 27

Exercício 1004 – Exemplo de Solução

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int A, B;
    scanf("%d %d", &A, &B);
    printf("PROD = %d\n", A*B);
}
```


A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original (Albert Einstein).



Obrigado!
Iclaudio@algartelecom.com.br