
Laboratório

Exercícios de entradas e saídas

Prof. Karl Apaza Agüero

Alo mundo em C

alo_mundo.c

Descrição

Seu programa deve cumprimentar o mundo.

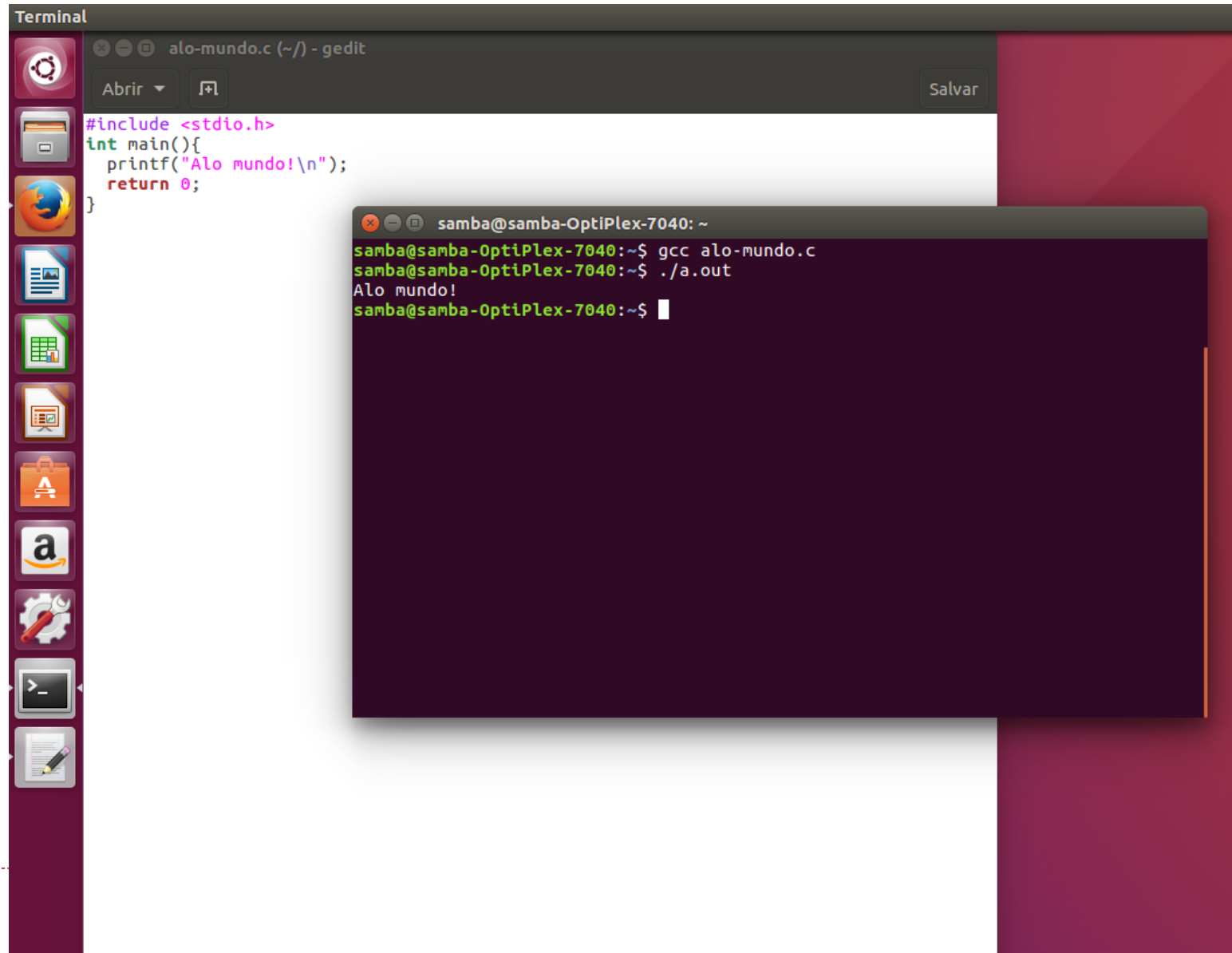
Entrada

Este programa não possui entrada.

Saída

Seu programa deve imprimir a sentença *Alo mundo!* seguida de uma quebra de linha.

No Lab - Alo mundo em C



The image shows a Linux desktop environment with a dark theme. On the left is a vertical dock containing icons for the Dash, Home, Firefox, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, the Software Center, Amazon, System Settings, and the Terminal. The main window is a code editor titled 'alo-mundo.c (~/) - gedit'. It contains the following C code:

```
#include <stdio.h>
int main(){
    printf("Alo mundo!\n");
    return 0;
}
```

Below the code editor is a terminal window titled 'samba@samba-OptiPlex-7040: ~'. It shows the compilation and execution of the program:

```
samba@samba-OptiPlex-7040:~$ gcc alo-mundo.c
samba@samba-OptiPlex-7040:~$ ./a.out
Alo mundo!
samba@samba-OptiPlex-7040:~$
```

No Lab - Criando um programa em C

Para editar o código fonte:

- Abra o **gedit**, crie o código e guarde o arquivo como C. Exemplo: alo-mundo.c

Para compilar o código fonte:

- Abra o **terminal**, use **gcc** para compilar o arquivo fonte. Exemplo:
\$ gcc alo-mundo.c

Para executar o programa (código compilado):

\$./a.out

Alo mundo em C

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    printf("Alo mundo!\n");
    return 0;
}
```

No Lab - Criando um programa em C++

Para editar o código fonte:

- Abra o **gedit**, crie o código e guarde o arquivo como C++. Exemplo: alo-mundo.cpp

Para compilar o código fonte:

- Abra o **terminal**, use **g++** para compilar o arquivo fonte. Exemplo:
\$ g++ alo-mundo.cpp

Para executar o programa (código compilado):

\$./a.out

Alo mundo em C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    cout<<"Alo mundo!"<<endl;
    return 0;
}
```

Outra ferramenta: Code::Blocks

- <http://www.codeblocks.org/>
 - Code::Blocks (ou C::B) é um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE) de código aberto e multiplataforma.
 - Code::Blocks é voltado para o desenvolvimento em C/C++
-

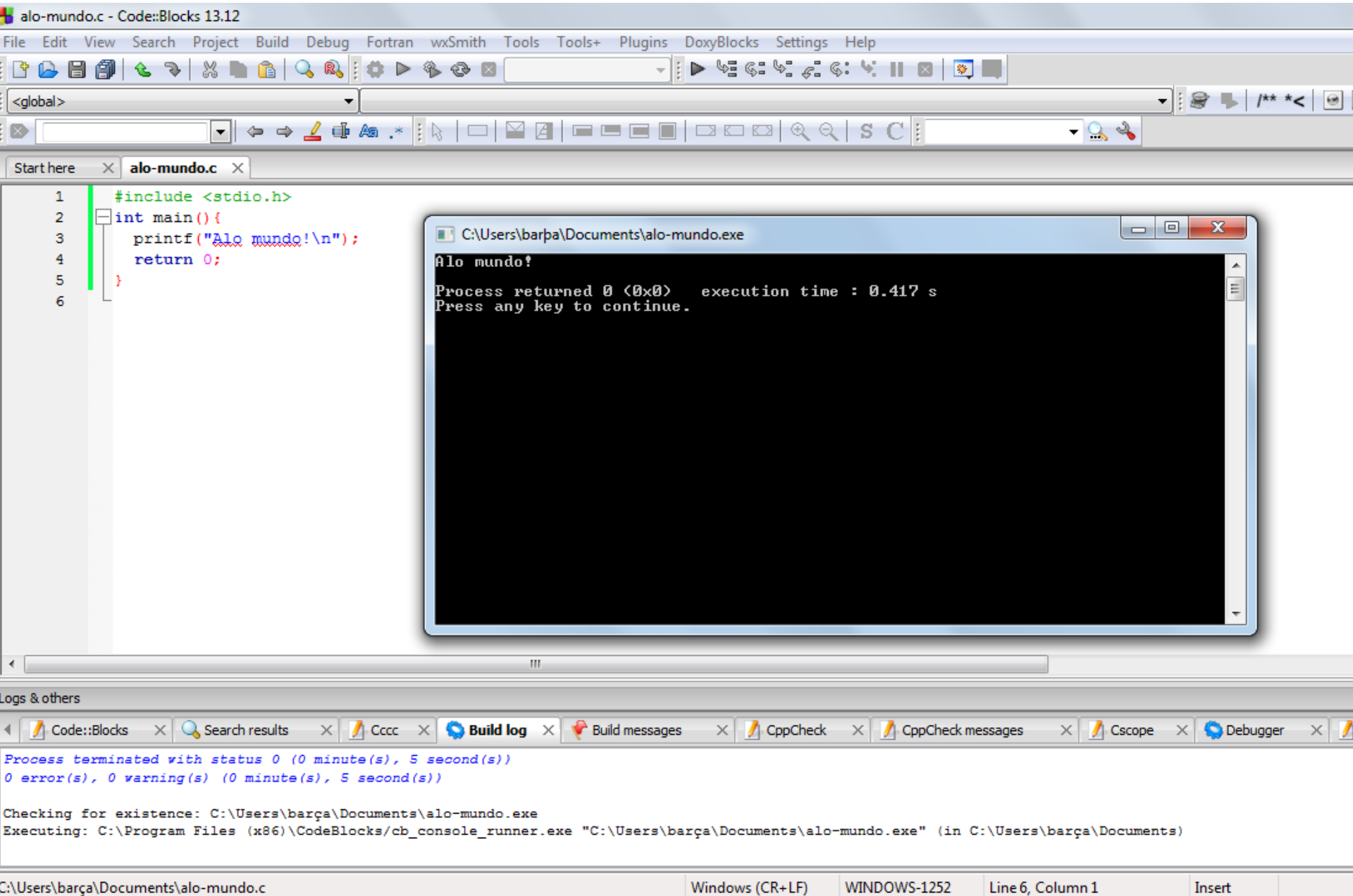
Instalação do Code::Blocks

- Download
 - <http://www.codeblocks.org/downloads>
 - Baixar a versão binária (*binary release*) para Windows, Linux ou Mac
 - Exemplo para Windows: baixar o Code::Blocks (editor) e o Mingw (compilador GCC)
 - codeblocks-XX.XXmingw-setup.exe
 - Instalar
 - Executar o arquivo baixado e seguir os passos de instalação.
-

Criando um programa no Code::Blocks

- Clique em “File/New/ Empty File”
 - um arquivo sem nome “Untitled1” será criado,
 - então clique em “File/Save File” para salvar o arquivo com outro nome. Por exemplo “alo_mundo.c”
 - Escreva o programa (sem erros de compilação)
 - Compile e execute o programa, clicando em “Build/Build and run” ou usando a tecla F9
 - Então uma tela preta com o saída do programa aparecerá.
-

Code::Blocks - Alo mundo em C



Exercício: Soma 2 em C e C++

soma.c | soma.cpp

Descrição

Operador	Função
+	Soma

Seu programa deve ler dois inteiros (**int**) e imprimir o valor da soma destes números.

Entrada

A entrada é composta por duas linhas, sendo que cada linha contém um inteiro. Exemplo:

2

3

Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo um inteiro que representa a soma dos valores da entrada. Exemplo:

5

Exemplo: Somar 2 em C

Código:

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int a, b;
    scanf("%d%d", &a, &b);
    printf("%d\n", a+b);
    return 0;
}
```

Exemplo: Somar 2 em C++

Código:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    int a, b;
    cin>>a>>b;
    cout<<a+b<<endl;
    return 0;
}
```

Divisão decimal

Operador	Função
/	Divisão

divisao_decimal.cpp

Descrição

Seu programa deve ler dois números reais (**float**) e imprimir o valor da divisão destes números.

Entrada

A entrada é composta por duas linhas, sendo que cada linha contém um número decimal. Exemplo:

2.5

1.25

Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo um número real que representa o quociente dos valores da entrada. Exemplo:

2

Divisão inteira

divisao_inteira.cpp

Descrição

Seu programa deve ler dois números inteiros ([int](#)) e imprimir o quociente e o resto da divisão destes números.

Entrada

A entrada é composta por duas linhas, sendo que cada linha contém um número inteiro.

5

2

Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo dois números inteiros, o quociente e o resto da divisão.

2 1

Operador	Função
/	Divisão
%	Resto

Média

media.cpp

Descrição

Seu programa deve ler três números inteiros (`int`) e imprimir a média decimal (`float`) e a média inteira (`int`).

Entrada

A entrada é composta por 3 linhas, sendo que cada linha contém um número inteiro.

5

2

4

Saída

Seu programa deve imprimir uma linha contendo dois números, a média decimal e a média inteira.

3.66667 3

Quadrados

quadrados.cpp

Descrição

Dado um inteiro N, determine quanto vale N^2 .

Entrada

A entrada é composta por um único caso de teste, composto por uma única linha que contém o inteiro N.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo o valor de N^2 .

Exemplo

Entrada

4

Saída

16

Operador	Função
*	Multiplicação