

CONCERT CPLEX C++ NO LINUX

UFV



GOAL



Lucas Batista Fialho
José Elias Claudio Arroyo

Instalação de dependências

- G++
- OpenJDK 11
- build-essential
- CodeBlocks
- Make
- CMake

Abra o terminal e digite: [Ubuntu, Linuxmint e derivados]

```
sudo apt-get install g++ openjdk-11-jdk  
build-essential codeblocks make cmake
```



GOAL

UFV

Download do CPLEX

- O CPLEX é um software comercial desenvolvido pela IBM;
- Possui diversos tipos de licença;
- Estudantes, Professores, Profissionais, Empresas e Gratuita(bastante limitada);
- Para Estudantes:
<https://ibm.onthehub.com/WebStore/OfferingDetails.aspx?o=9b4eadea-9776-e611-9421-b8ca3a5db7a1>
- Para Professores:
<https://ibm.onthehub.com/WebStore/OfferingDetails.aspx?o=6fcc1096-7169-e611-9420-b8ca3a5db7a1>
- Para o restante: <https://www.ibm.com/br-pt/products/ilog-cplex-optimization-studio7>



Download do CPLEX



Procurar



ILOG CPLEX Optimization Studio Detalhes Precificação Parceiros Suportar Recursos ▾

Experimente a edição gratuita

IBM ILOG CPLEX Optimization Studio

Construa e resolva modelos complexos de otimização para identificar as melhores ações possíveis

Experimente a edição gratuita

Tour do CPLEX Optimization Studio

→ Receba gratuitamente de estudantes e de professores

Você é professor ou aluno?

Vamos conversar



GOAL



Download do CPLEX



Efetue login na IBM

IBMid

[Esqueceu o IBMid?](#)

☐ Recordar-se de mim [i](#)

Continuar

Não tem uma conta? [Crie um IBMid](#)

Precisa de ajuda? [Contact Help desk do IBMid](#)



GOAL

UFV

Download do CPLEX

You can also download the files [using http](#).

To download using Download Director, select the files you want below and click on 'I confirm'.
[Learn more.](#)

Download using Download Director

Download using http

**IBM ILOG CPLEX Optimization Studio Free Edition V12.9 for Windows
x86-64 Multilingual**
COSCE129WIN64.exe (837 MB)
[View license](#)

☒ [I agree](#)

☐ [I disagree](#)

**IBM ILOG CPLEX Optimization Studio Free Edition V12.9 for Linux x86-64
Multilingual**
COSCE129LIN64.bin (624 MB)
[View license](#)

☒ [I agree](#)

☐ [I disagree](#)

**IBM ILOG CPLEX Optimization Studio Free Edition V12.9 for Mac OSX
Multilingual**
COSCE129MACOS.zip (698 MB)
[View license](#)

☒ [I agree](#)

☐ [I disagree](#)

[Connect with us](#)

[Key topics](#)

[Information for](#)

[Try & buy](#)

[About IBM](#)

[Popular links](#)



GOAL

UFV

Download do CPLEX

- Se baixar a versão de estudante, o arquivo se chamará de:
cplex_studio128.linux-x86-64.bin
[ESSA VERSÃO ESTA DISPONÍVEL EM http://www.dpi.ufv.br/~jarroyo/cplex_studio/cplex_studio128.linux-x86-64.bin]
- Se baixar a versão gratuita, o arquivo se chamará de:
COSCE129LIN64.bin

Sabendo que 128 = CPLEX 12.8 e 129 = CPLEX 12.9;



GOAL



Download do CPLEX

- Também pode ser baixado de:

http://www.dpi.ufv.br/~jarroyo/cplex_studio/cplex_studio128.linux-x86-64.bin



GOAL

UFV

Instalação do CPLEX

- Abra o terminal na pasta de downloads;
- Normalmente fica em ~/Downloads/;
 - `cd ~/Downloads/`
- Dê permissões necessárias para o arquivo;
 - `sudo chmod 755 cplex_studio128.linux-x86-64.bin`
- Execute o arquivo;
 - `sudo ./cplex_studio128.linux-x86-64.bin`

```
lucas@dpi-HP-Compaq-Elite-8300-SFF:~$ cd Downloads/ && sudo chmod 755 cplex_studio128.linux-x86-64.bin && sudo ./cplex_studio128.linux-x86-64.bin
[sudo] senha para lucas:
Preparing to install
Extracting the JRE from the installer archive...
Unpacking the JRE...
Extracting the installation resources from the installer archive...
Configuring the installer for this system's environment...

Launching installer...

=====
Escolher Código de Idioma...
-----

  1- Deutsch
  2- English
  3- Español
  4- Français
->5- Português (Brasil)

ESCOLHER CÓDIGO DO IDIOMA PELO NÚMERO: █
```

Instalação do CPLEX

- Digite o código de idioma ou aperte apenas enter;

```
lucas@dpi-HP-Compaq-Elite-8300-SFF:~$ cd Downloads/ && sudo chmod 755 cplex_studio128.linux-x86-64.bin && sudo ./cplex_studio128.linux-x86-64.bin
[sudo] senha para lucas:
Preparing to install
Extracting the JRE from the installer archive...
Unpacking the JRE...
Extracting the installation resources from the installer archive...
Configuring the installer for this system's environment...

Launching installer...

=====
Escolher Código de Idioma...
-----

1- Deutsch
2- English
3- Español
4- Français
->5- Português (Brasil)

ESCOLHER CÓDIGO DO IDIOMA PELO NÚMERO: █
```



GOAL

UFV

Instalação do CPLEX

- Aberte Enter:

```
=====
Escolher Código de Idioma...
=====
1- Deutsch
2- English
3- Español
4- Français
->5- Português (Brasil)

ESCOLHER CÓDIGO DO IDIOMA PELO NÚMERO: 5
=====
IBM ILOG CPLEX Optimization Studio 12.8.0      (created with InstallAnywhere)
=====

Preparing CONSOLE Mode Installation...

=====
Introdução
=====

O InstallAnywhere o orientará através da instalação do IBM ILOG CPLEX
Optimization Studio 12.8.0.

É altamente recomendável encerrar todos os programas antes de continuar com
essa instalação.

Responda a cada prompt para continuar na próxima etapa da instalação. Se você
desejar alterar algo em uma etapa anterior, digite 'voltar'.

Você pode cancelar essa instalação a qualquer momento digitando 'encerrar'.

PRESSIONE <ENTER> PARA CONTINUAR: █
```



GOAL

UFV

Instalação do CPLEX

- Digite 1 para aceitar os termos de licença;

```
=====
INFORMAÇÕES DA LICENÇA

Os Programas listados abaixo são licenciados sob os/ao abrigo dos
termos e condições da seguinte Informação sobre a Licença a seguir,
além dos termos de licença do Programa acordados anteriormente pelo
Cliente e pela IBM. Se o Cliente não tiver acordado anteriormente com
os termos de licença em vigor para o Programa, o Contrato
Internacional de Licença de Programa (Z125-3301-14) será aplicável.

Nome do Programa (Número do Programa):
IBM ILOG CPLEX Optimization Studio Developer Edition 12.8 (5725-A06)
IBM ILOG CPLEX Optimizer Deployment Edition 12.8 (5725-A06)
IBM ILOG CPLEX Optimizer for Non-Production 12.8 (5725-A06)
IBM ILOG CPLEX Optimizer Single User Edition 12.8 (5725-A06)
IBM CPLEX Optimizer Deployment Entry Edition 12.8 (5725-A06)
IBM ILOG CPLEX MILP add-on Developer Edition 12.8 (5724-Y48)
IBM ILOG CPLEX Developer Edition 12.8 (5724-Y48)
IBM ILOG CPLEX LP Developer Edition 12.8 (5724-Y48)

Pressione Enter para continuar visualizando o Contrato de Licença/Acordo de
Licenciamento ou digite "1" para aceitar o Contrato/Acordo, "2" para
recusá-lo, "3" para imprimi-lo, "5" para visualizar em inglês ou "99" para
voltar para a tela anterior.: 
```



GOAL

UFV

Instalação do CPLEX

- Escolha a pasta de instalação;
- Nesse caso iremos usar o padrão, então aperte Enter;

```
=====
Escolher Pasta de Instalação
-----

Onde você deseja instalar?

  Pasta de Instalação Padrão: /opt/ibm/ILOG/CPLEX_Studio128

INSIRA UM CAMINHO ABSOLUTO OU PRESSIONE <ENTER> PARA ACEITAR O PADRÃO
: 
```



GOAL

UFV

Instalação do CPLEX

- Aperte Enter

```
=====
Pronto para Instalar
-----

O InstallAnywhere agora está pronto para instalar o IBM ILOG CPLEX
Optimization Studio 12.8.0 no seu sistema no seguinte local:

    /opt/ibm/ILOG/CPLEX_Studio128

PRESSIONE <ENTER> PARA INSTALAR: █
```



GOAL

UFV

Instalação do CPLEX

- Aperte Enter

```
=====
Resumo da Pré-instalação
-----

Revise o Seguinte Antes de Continuar:

Nome do Produto:
  IBM ILOG CPLEX Optimization Studio 12.8.0

Pasta de Instalação:
  /opt/ibm/ILOG/CPLEX_Studio128

Versão do Produto
  12.8.0

Informações de Espaço em Disco (para Destino de Instalação):
  Necessário:  1.831.327.268 Bytes
  Disponível: 69.179.146.240 Bytes

PRESSIONE <ENTER> PARA CONTINUAR: █
```



Instalação do CPLEX

```
Instalando...
```

```
[=====|=====|=====|=====]
[-----|-----|-----|-----]
```

```
=====
Aguarde
-----
```

```
=====
Aguarde
-----
```

```
=====
Instalação Concluída
-----
```

```
O IBM ILOG CPLEX Optimization Studio 12.8.0 foi instalado com sucesso no:
```

```
/opt/ibm/ILOG/CPLEX_Studio128
```

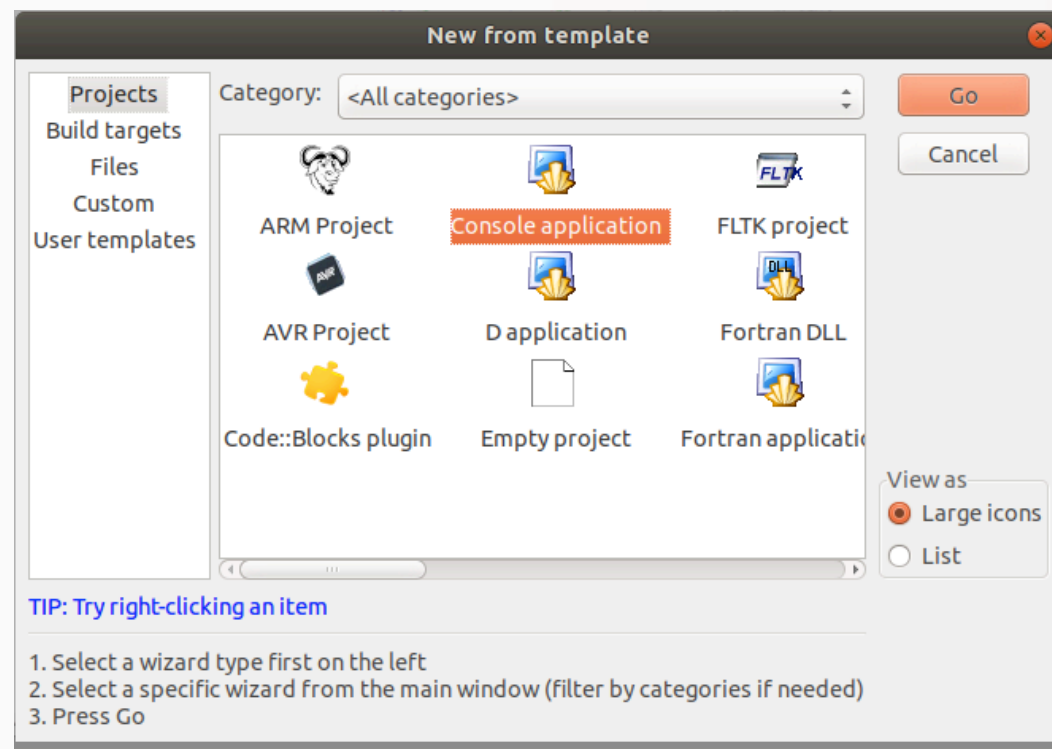


GOAL

UFV

Criando Projeto C++

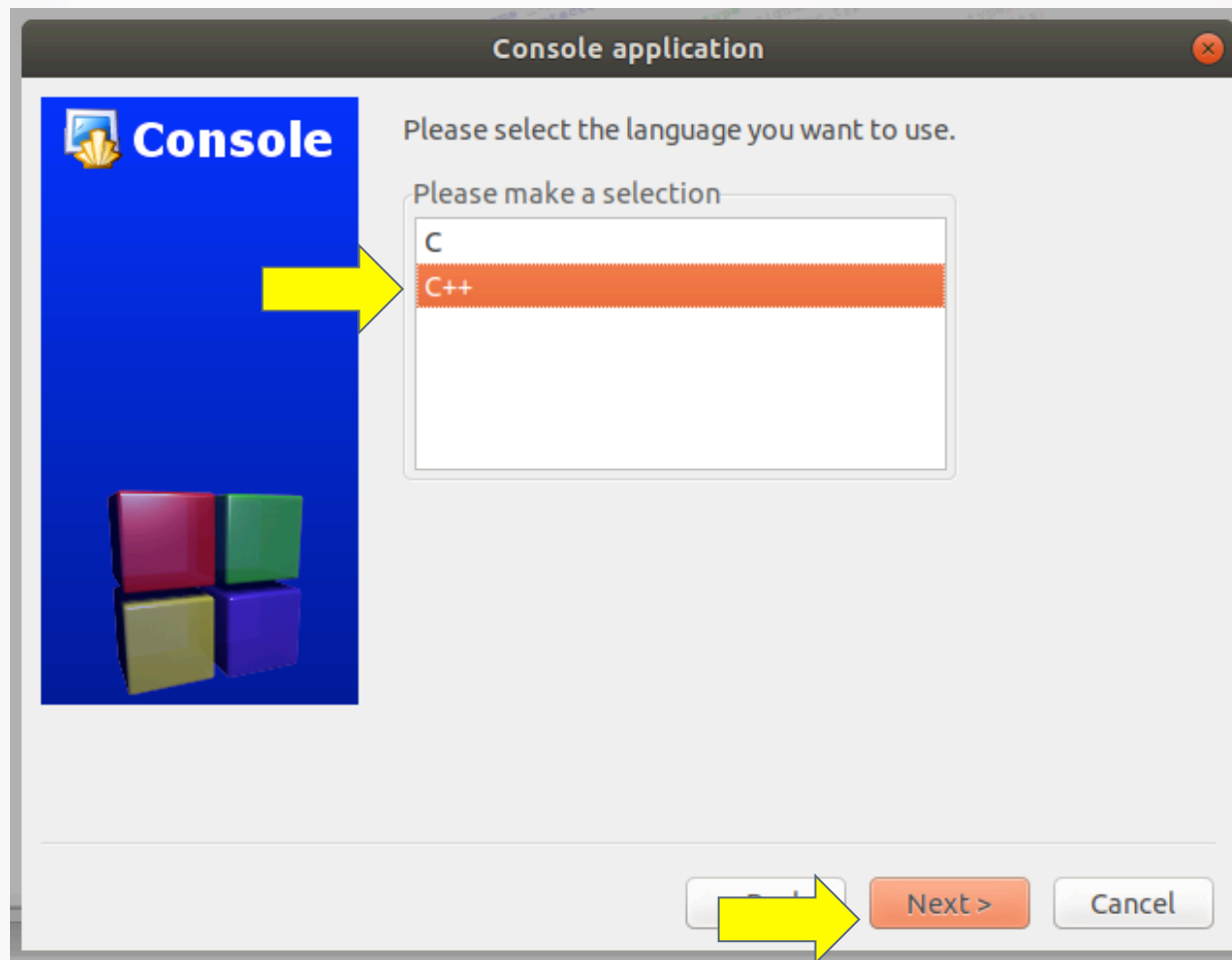
- Abra o CodeBlocks;
- Vá no menu superior em File >> New >> Project;
- Escolha Console application e clique Go;



GOAL

UFV

Criando Projeto C++

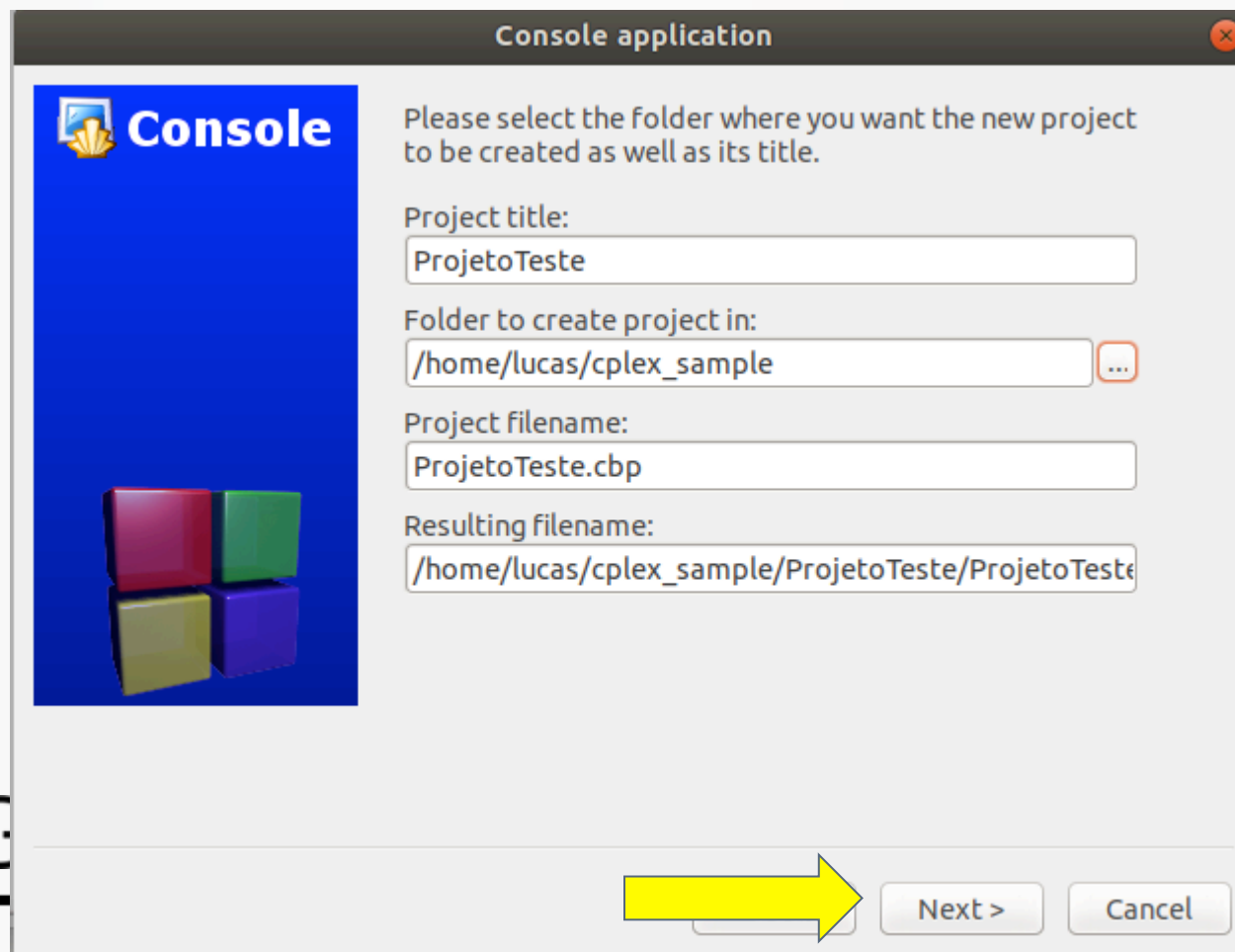


GOAL

UFV


Criando Projeto C++

- Escolha um nome para o projeto e escolha a pasta para ele;



Criando Projeto C++

Console application

 **Console**

Please select the compiler to use and which configurations you want enabled in your project.


Compiler:
GNU GCC Compiler

☒ Create "Debug" configuration: Debug

"Debug" options
Output dir.: bin/Debug
Objects output dir.: obj/Debug

☒ Create "Release" configuration: Release

"Release" options
Output dir.: bin/Release
Objects output dir.: obj/Release

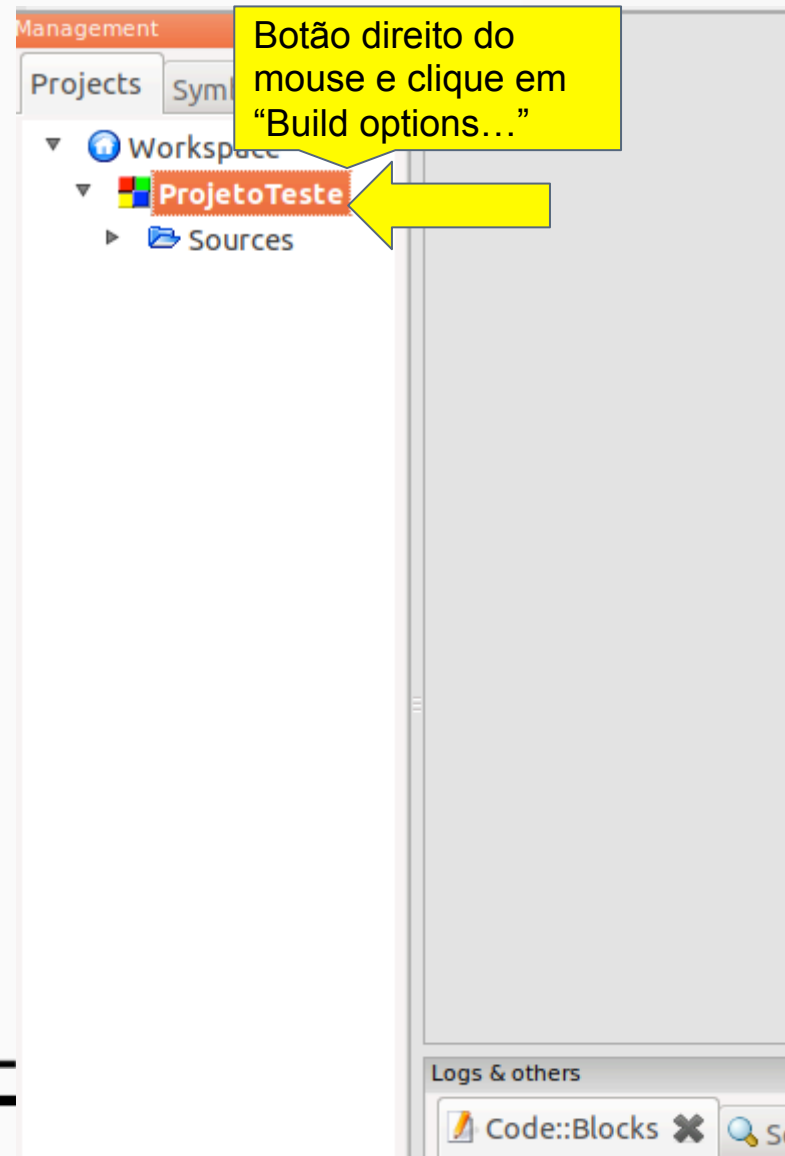




GOAL

UFV

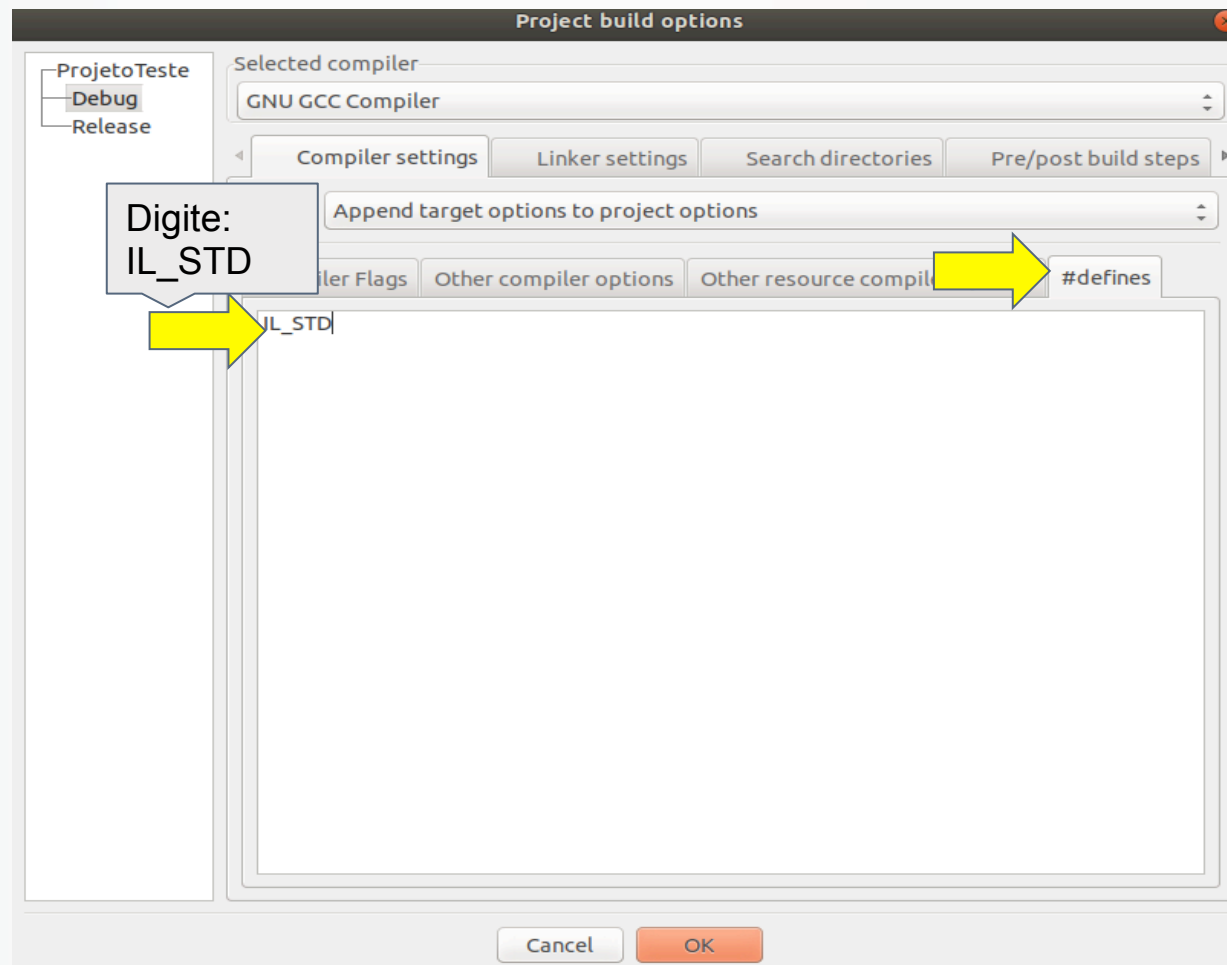
Criando Projeto C++



GOAL

UFV

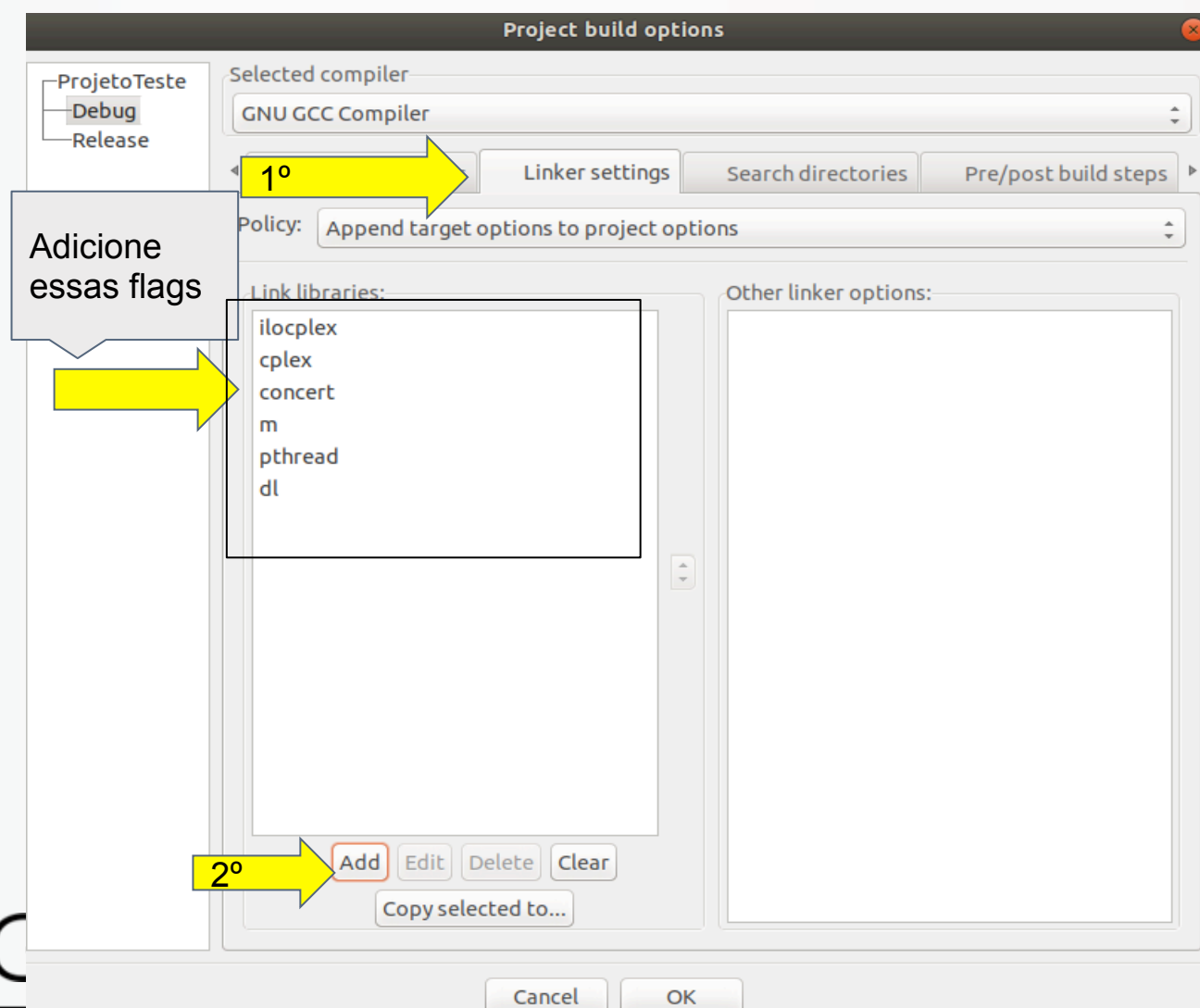
Criando Projeto C++



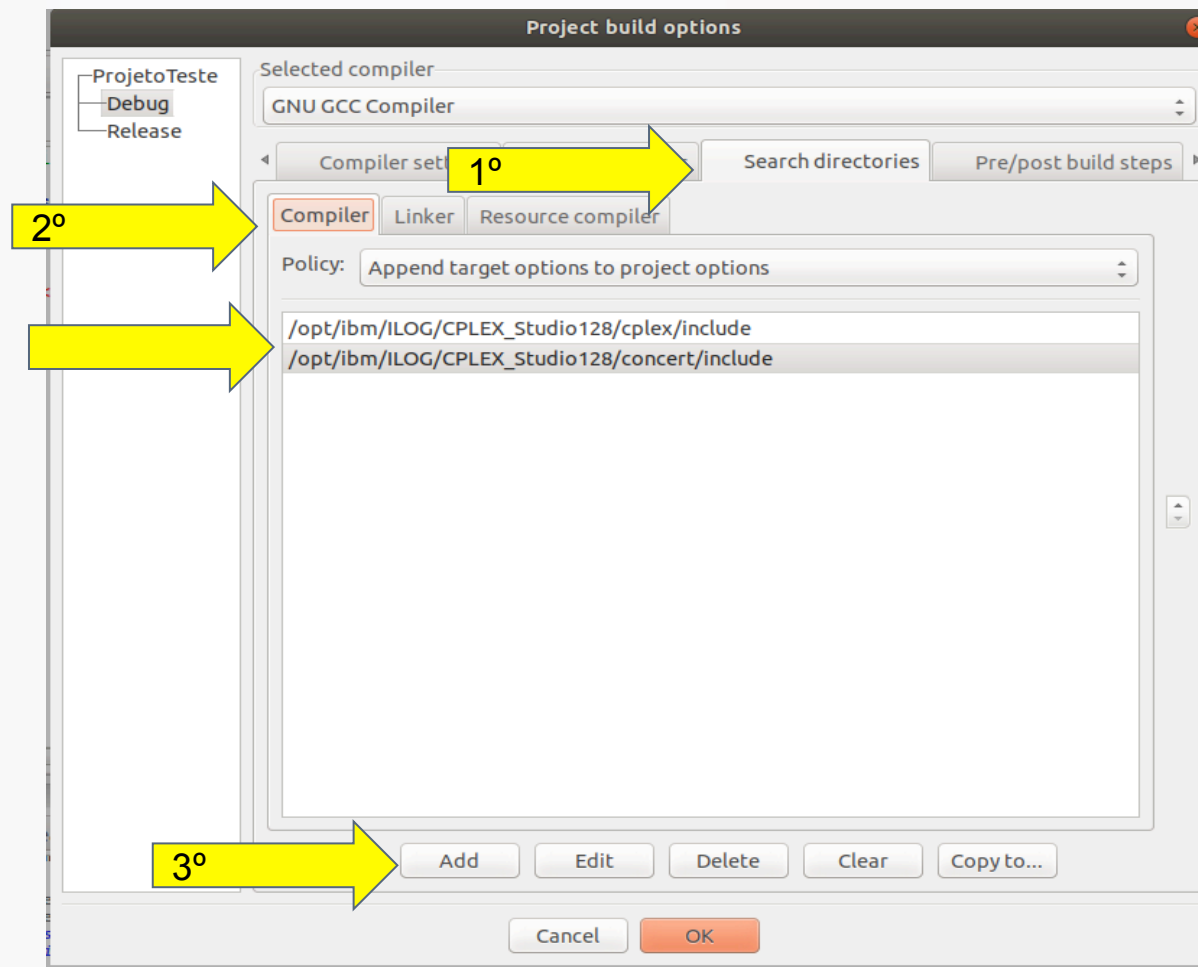
GOAL

UFV

Criando Projeto C++



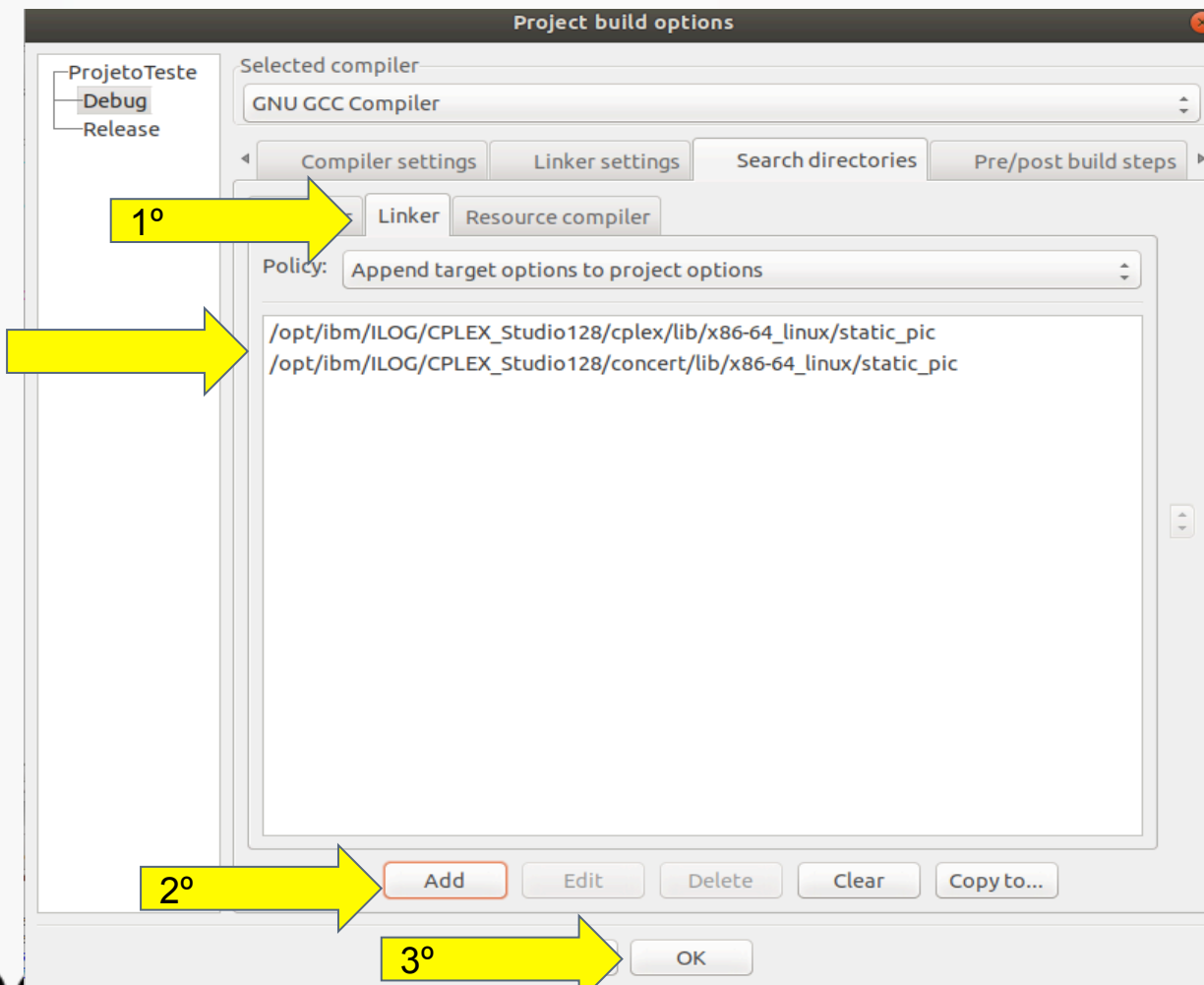
Criando Projeto C++



GOAL

UFV

Criando Projeto C++



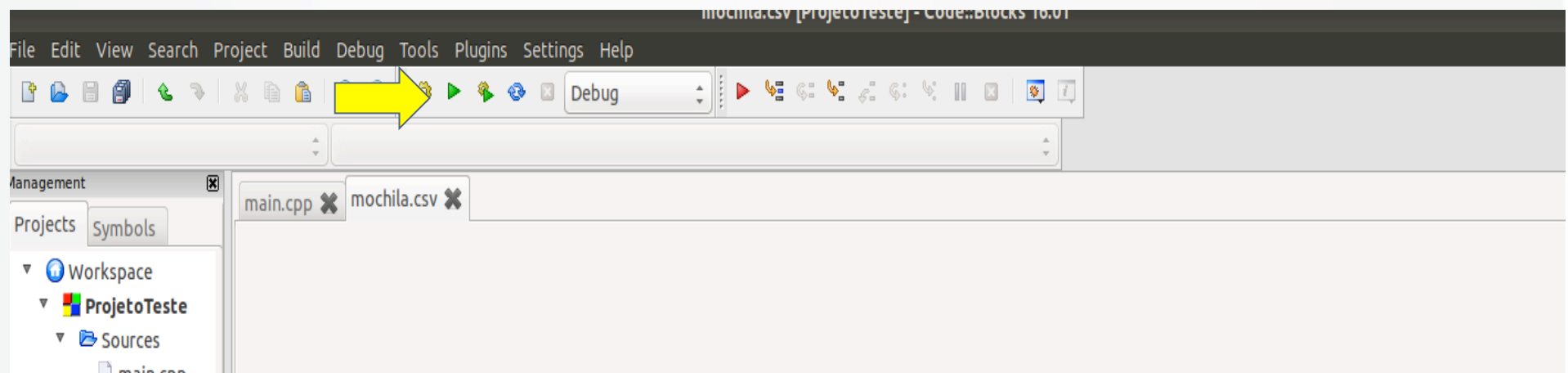
GOAL

UFV

Criando Projeto C++

Agora é só criar os códigos;

E fazer “Build”



GOAL

UFV

Dúvidas?

Lucas Batista Fialho

lucas.b.fialho@ufv.br // lbfialho94@gmail.com

Campus Viçosa:

Avenida Peter Henry Rolfs, s/n

CEP 36570-900

Viçosa - MG - Brasil | + 55 31 3899-2200

Campus Florestal:

Rodovia LMG 818, km 6

CEP 35690-000

Florestal - MG - Brasil | + 55 31 3536-3300

Campus Rio Paranaíba:

Rodovia MG-230, Km 8

CEP 38810-000

Rio Paranaíba- MG - Brasil | + 55 34 3855-9300

www.ufv.br



GOAL

UFV

Universidade Federal de Viçosa