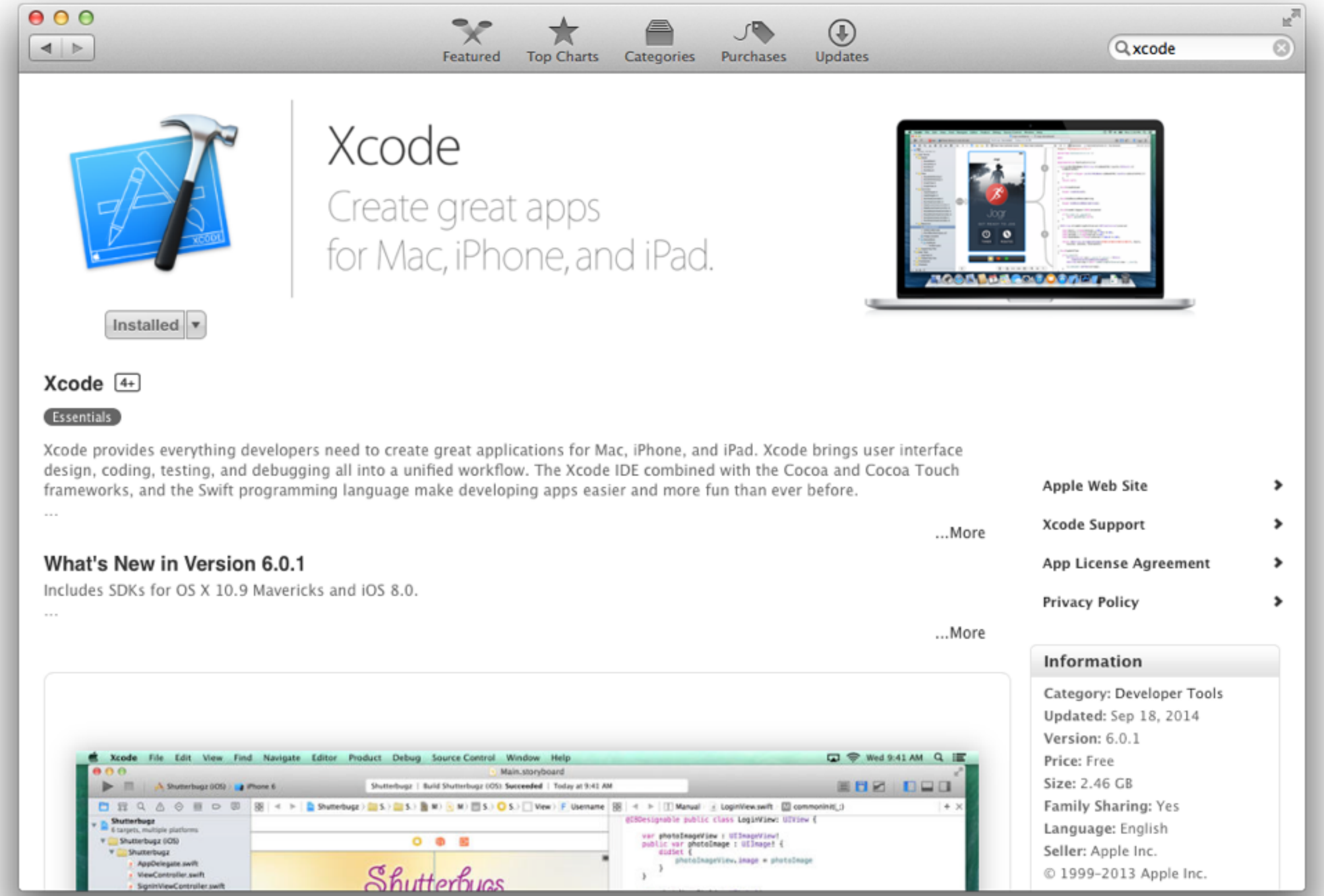
Tutorial de setup do OpenGL para Mac

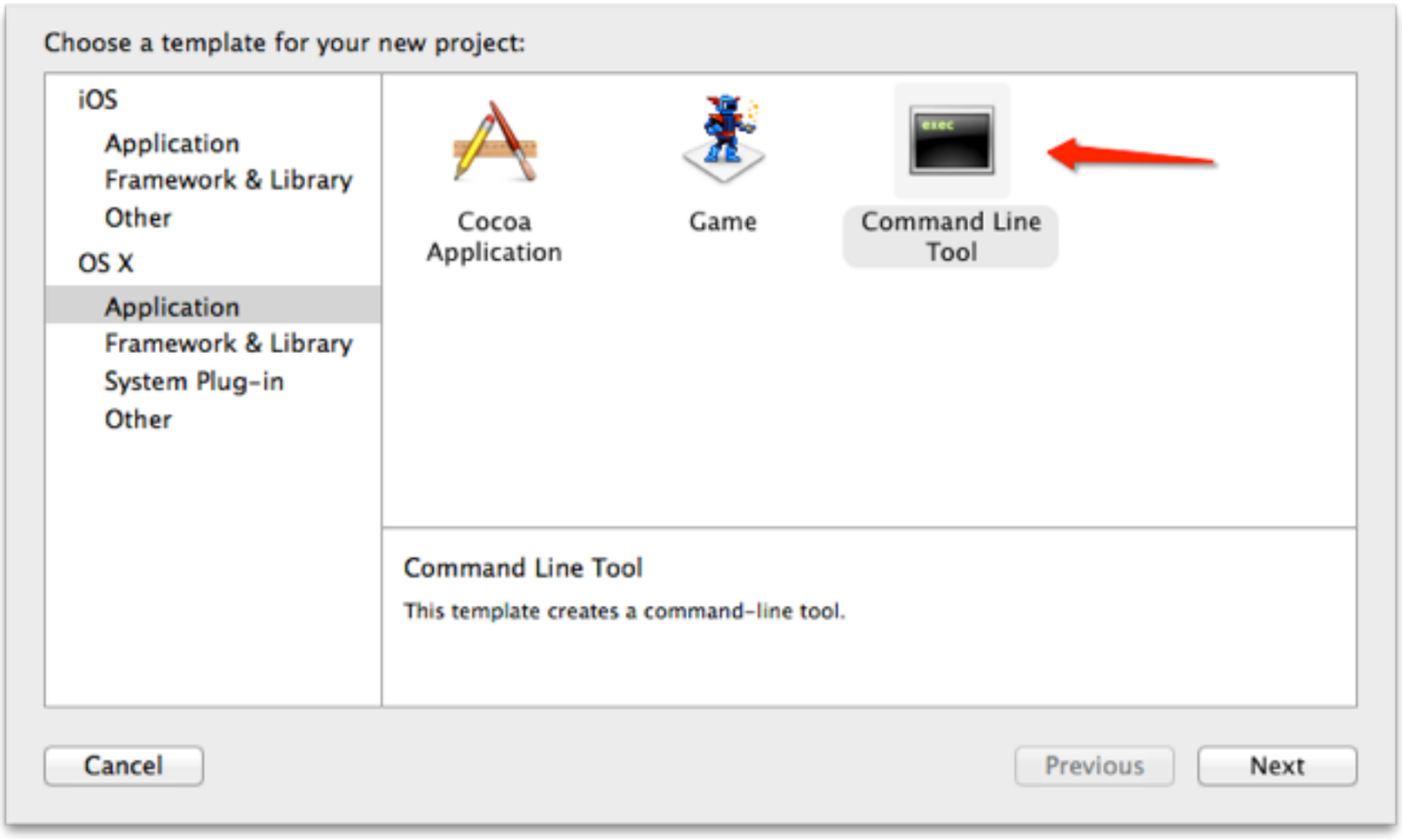
CEFET-MG
Engenharia de Computação
Computação Gráfica
Aluno: Luis Carlos Cardoso Filho

* Para este tutorial, utilizou-se o OS 10.9 Mavericks com o Xcode 6, mas a única mudança provável em relação a sistemas anteriores é a interface do Xcode.

Baixe o aplicativo Xcode da App Store

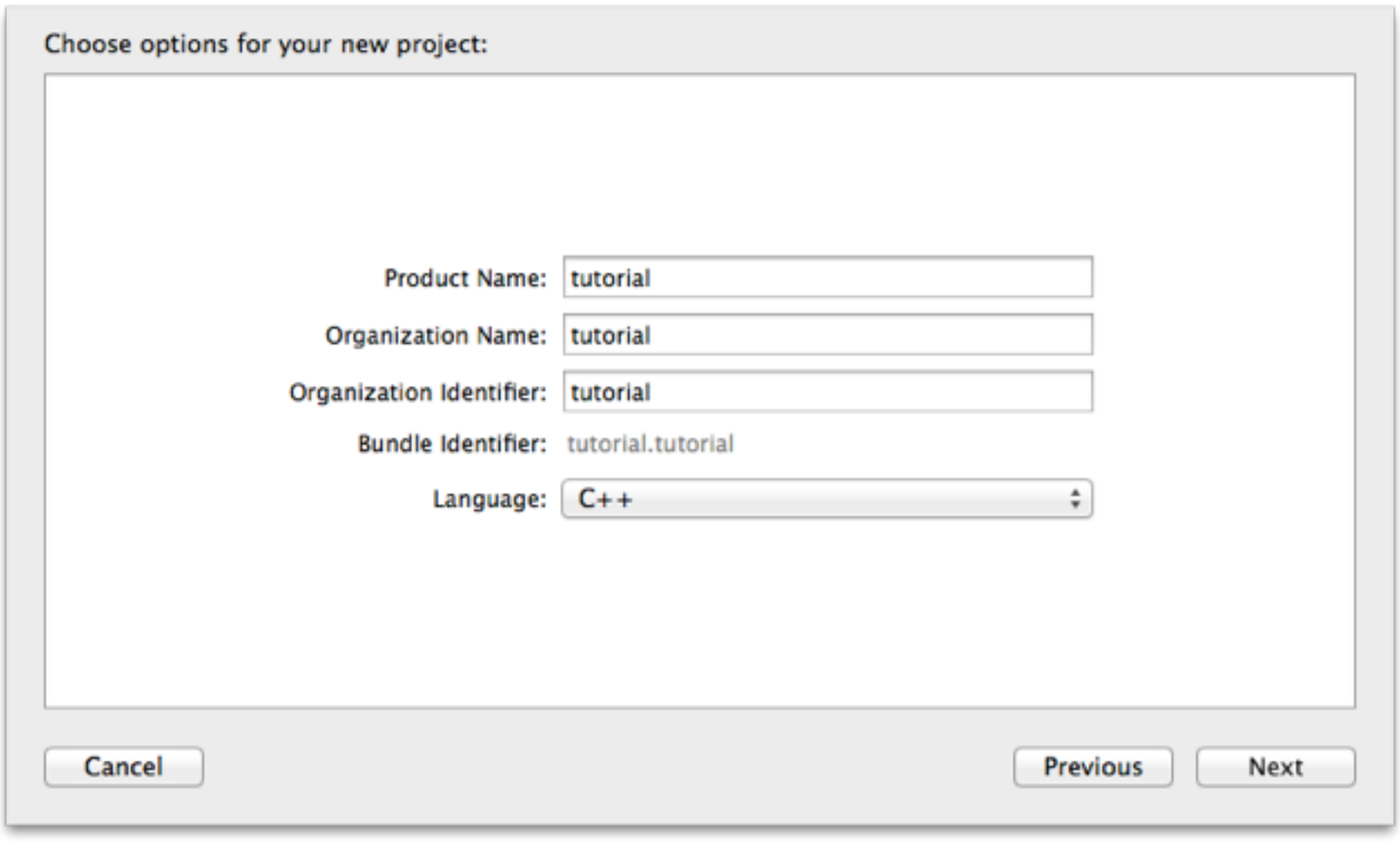


Após a instalação, abra-o e crie um novo projeto.

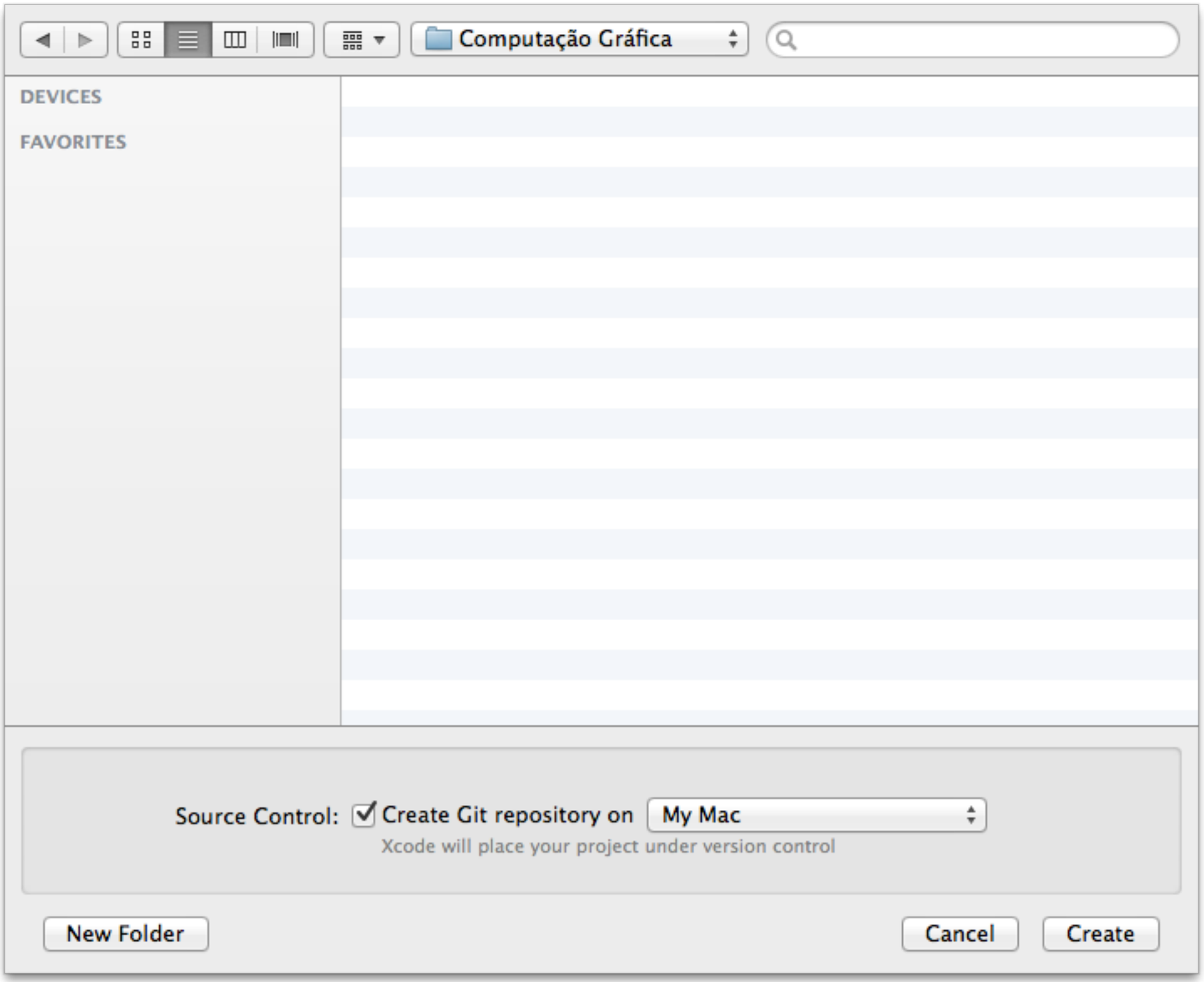


Selecione “Command Line Tool”.

Escolha o nome que desejar.

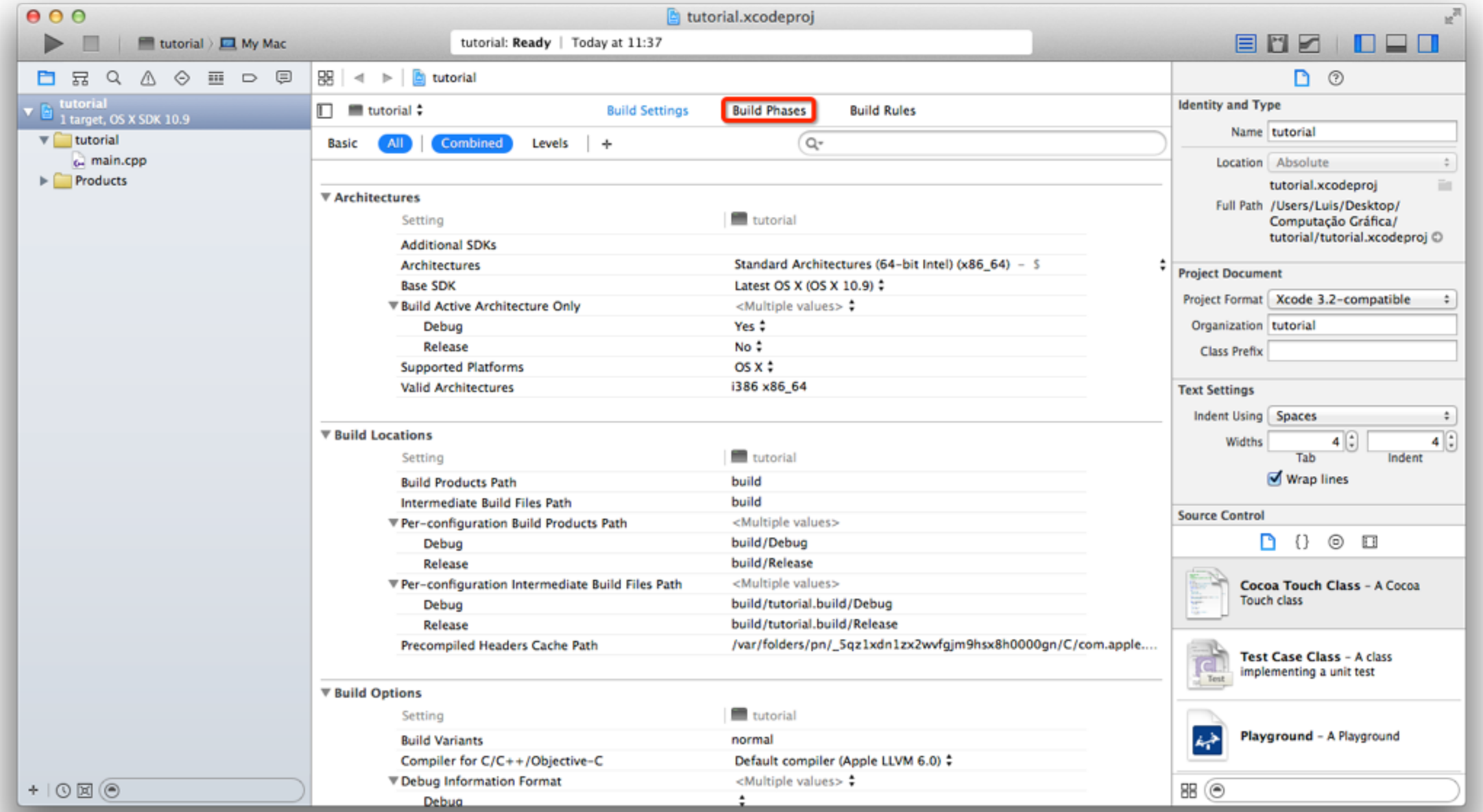


Escolha o local em que seu projeto será salvo.

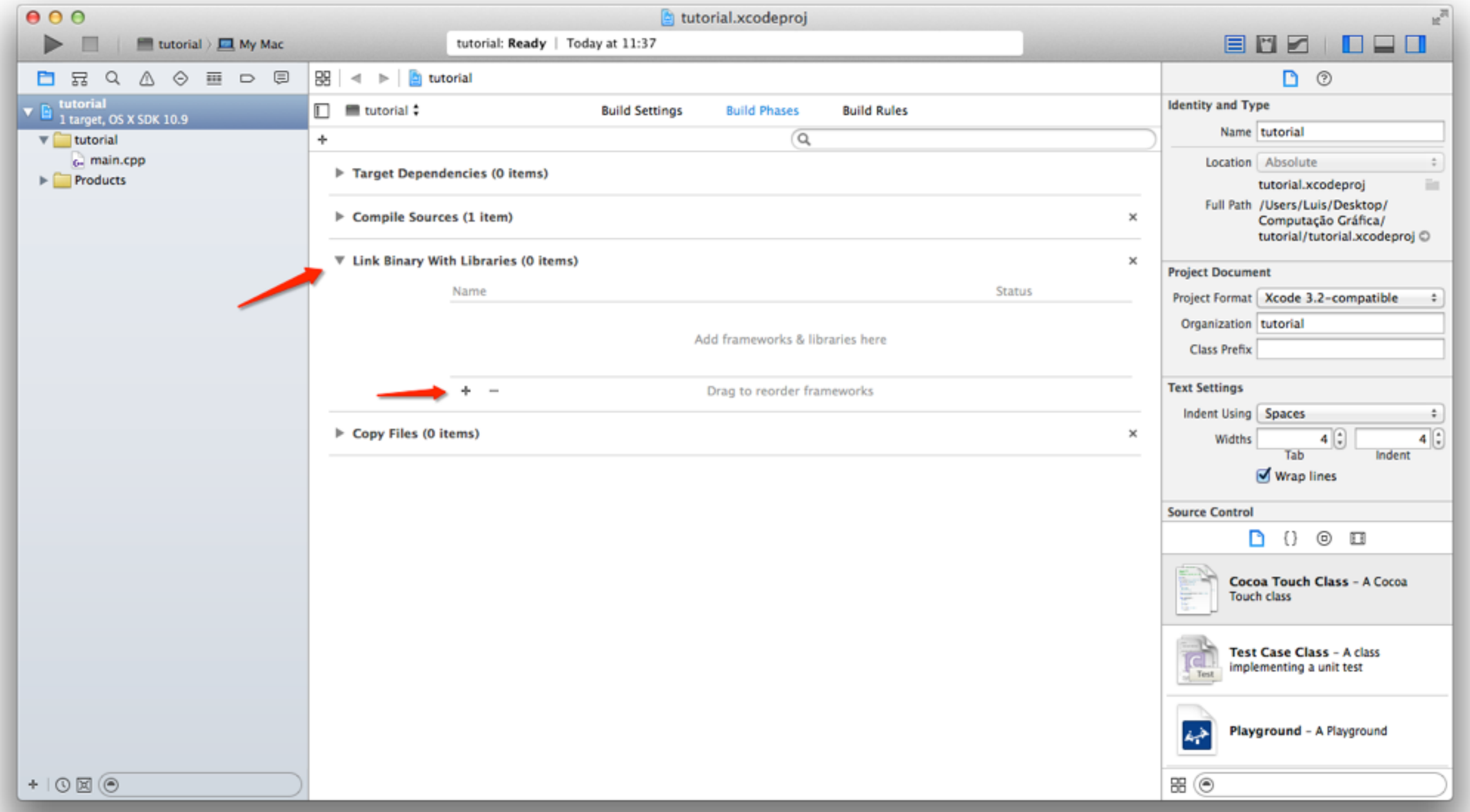


Agora é necessário incluir os frameworks do OpenGL e do GLUT.

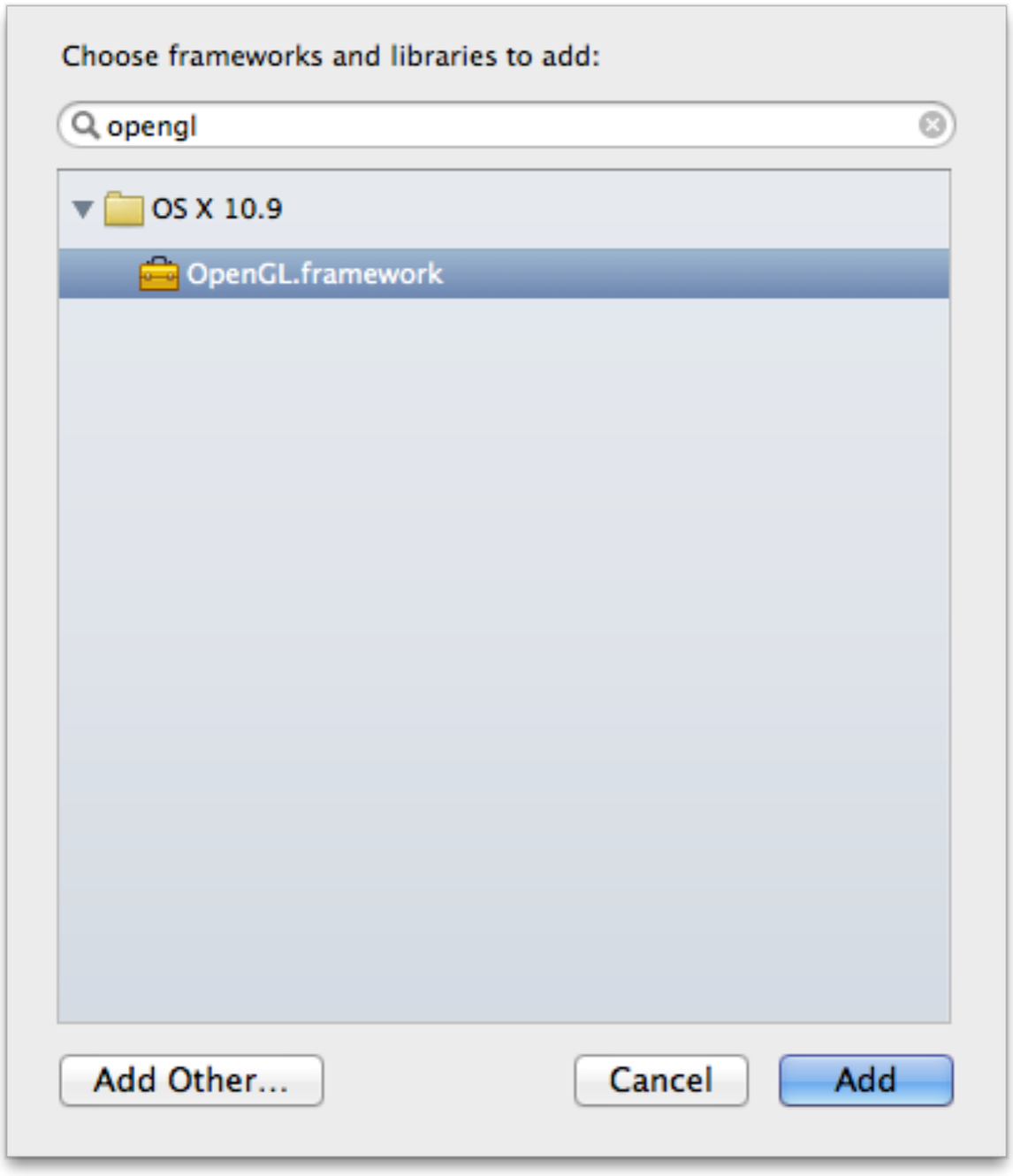
Clique em “Build Phases”.

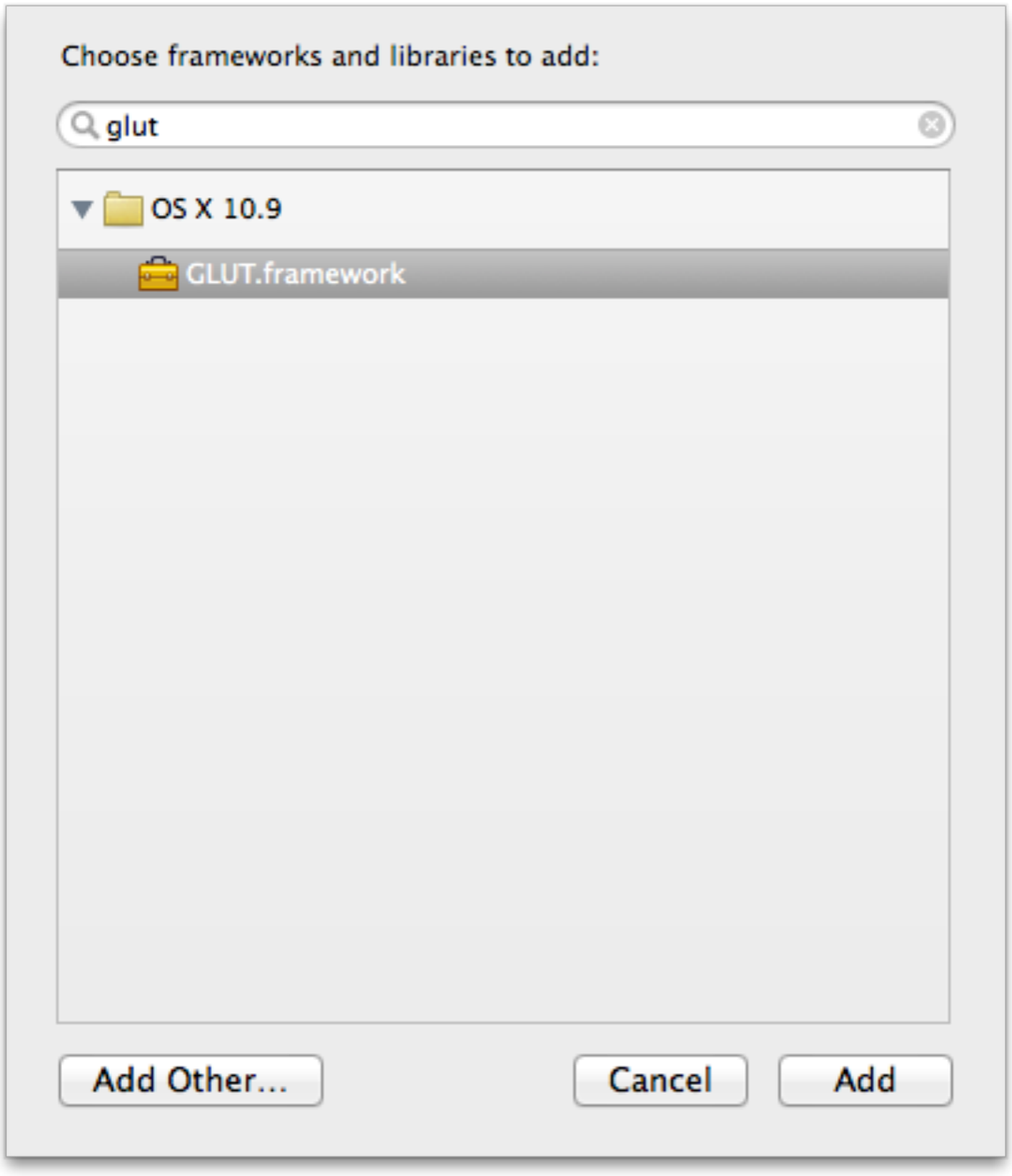


Clique em “Link Binary With Libraries” para abrir o novo menu um clique em “+".



Procure por OpenGL e por GLUT e adicione-os.





A única biblioteca a ser incluída é a <GLUT/glut.h>.

main.cpp — Edited

Finished running tutorial : tutorial 9 2

tutorial › tutorial › main.cpp › main(int argc, char** argv)

```
#include <GLUT/glut.h>

void display(void)
{
    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
    glPolygonMode(GL_FRONT_AND_BACK, GL_FILL);
    glBegin(GL_POLYGON);
    glColor3f(0, 0.4, 0.9);
    glVertex2f(-0.5, 0.5);
    glVertex2f(0.5, 0.5);
    glVertex2f(0.5, -0.5);
    glVertex2f(-0.5, -0.5);
    glEnd();

    glFlush();
}

void keyboard(unsigned char c, int x, int y) {
    if (c == 27)
        exit(0);
}

void mouse(int button, int state, int x, int y) {
    if (button == GLUT_RIGHT_BUTTON)
        exit(0);
}

int main(int argc, char** argv)
{

    glutInit(&argc, argv);
    glutInitDisplayMode(GLUT_SINGLE);

    glutInitWindowSize(600, 600);
    glutInitWindowPosition(0, 0);
    glutCreateWindow("Olá, mundo!");

    glClearColor(1, 1, 1, 0);
```

Para a comunicação com o teclado e com o mouse, entretanto, é necessário incluir a biblioteca <iostream>.

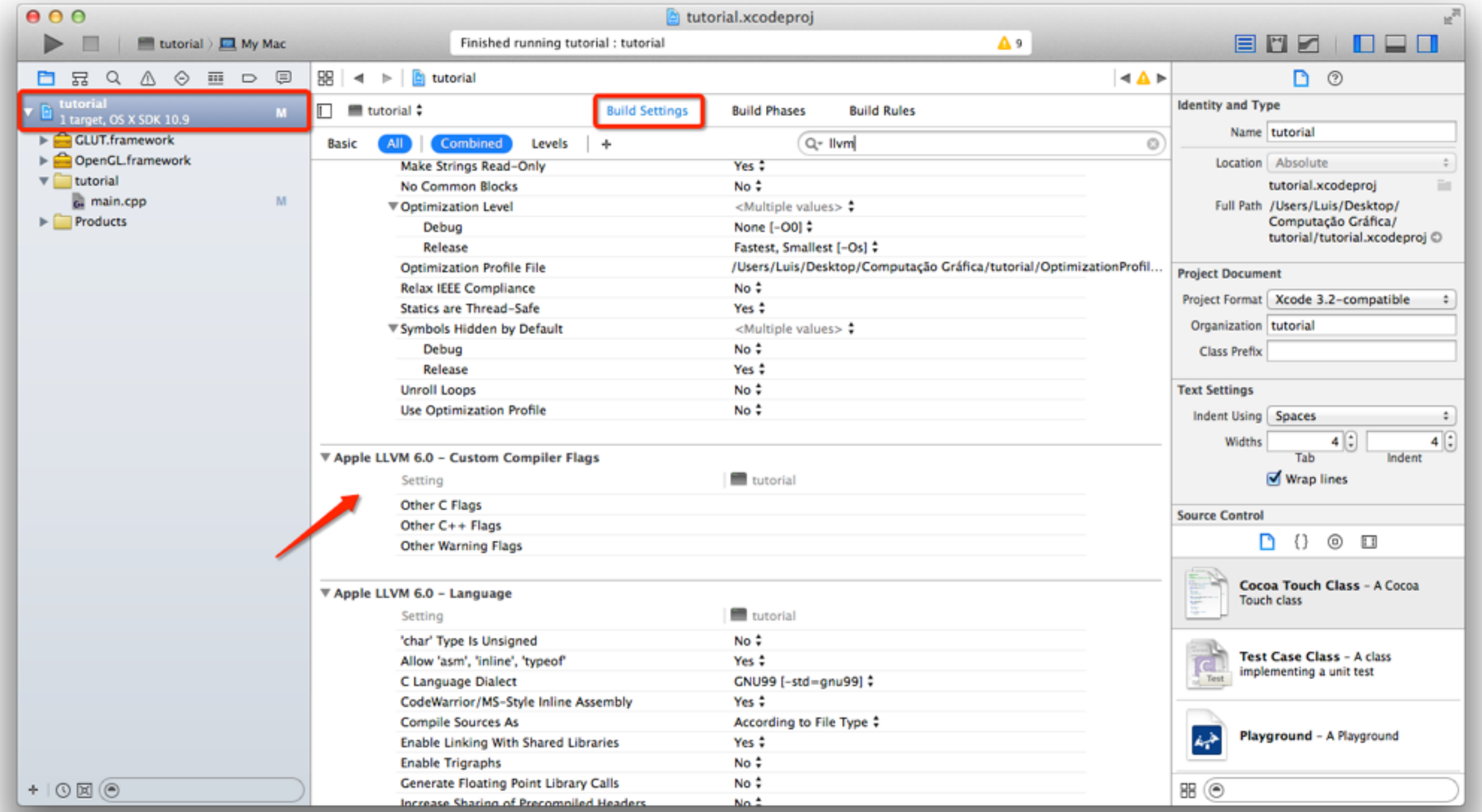
main.cpp — Edited

Finished running tutorial : tutorial 9

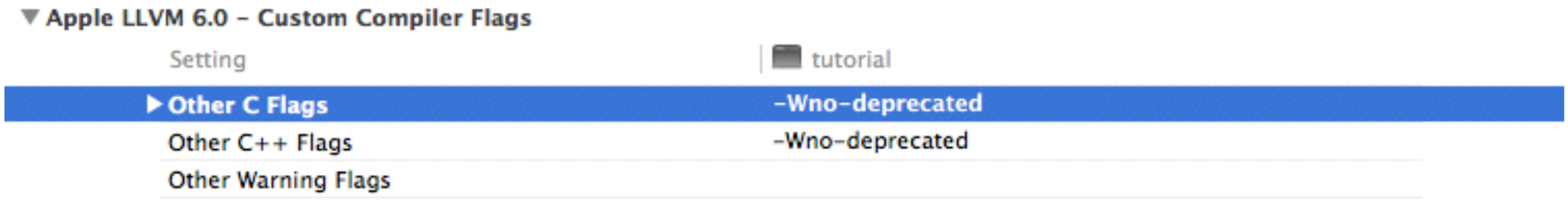
tutorial 〉 tutorial 〉 main.cpp 〉 display(void)

```
#include <GLUT/glut.h>

#include <iostream>

void display(void)
{
    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
    glPolygonMode(GL_FRONT_AND_BACK, GL_FILL);
    glBegin(GL_POLYGON);
    glColor3f(0, 0.4, 0.9);
    glVertex2f(-0.5, 0.5);
    glVertex2f(0.5, 0.5);
    glVertex2f(0.5, -0.5);
    glVertex2f(-0.5, -0.5);
    glEnd();

    glFlush();

}

void keyboard(unsigned char c, int x, int y) {
    if (c == 27)
        exit(0);
}

void mouse(int button, int state, int x, int y) {
    if (button == GLUT_RIGHT_BUTTON)
        exit(0);
}

int main(int argc, char** argv)
{

    glutInit(&argc, argv);
    glutInitDisplayMode(GLUT_SINGLE);

    glutInitWindowSize(600, 600);
```

Todas as funções GLUT estarão acompanhadas de um aviso. Isso não atrapalhará o funcionamento do programa, mas, para retirá-los, selecione o nome do seu projeto, clique em “Build Settings” e procure por “LLVM" até encontrar “Custom Compiler Flags”.

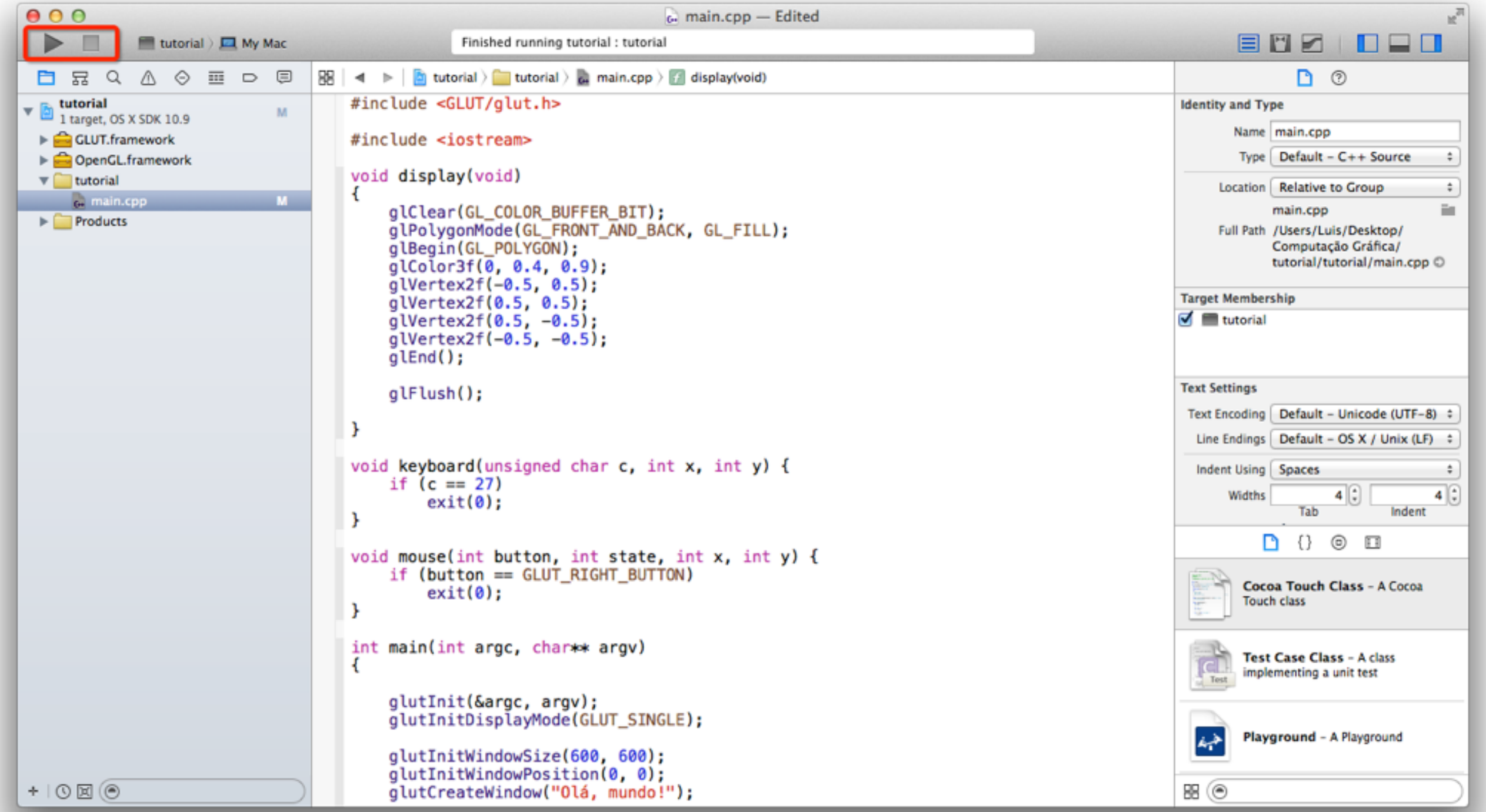


Selecione “Other C Flags”, aperte ENTER e digite “-Wno-deprecated”.

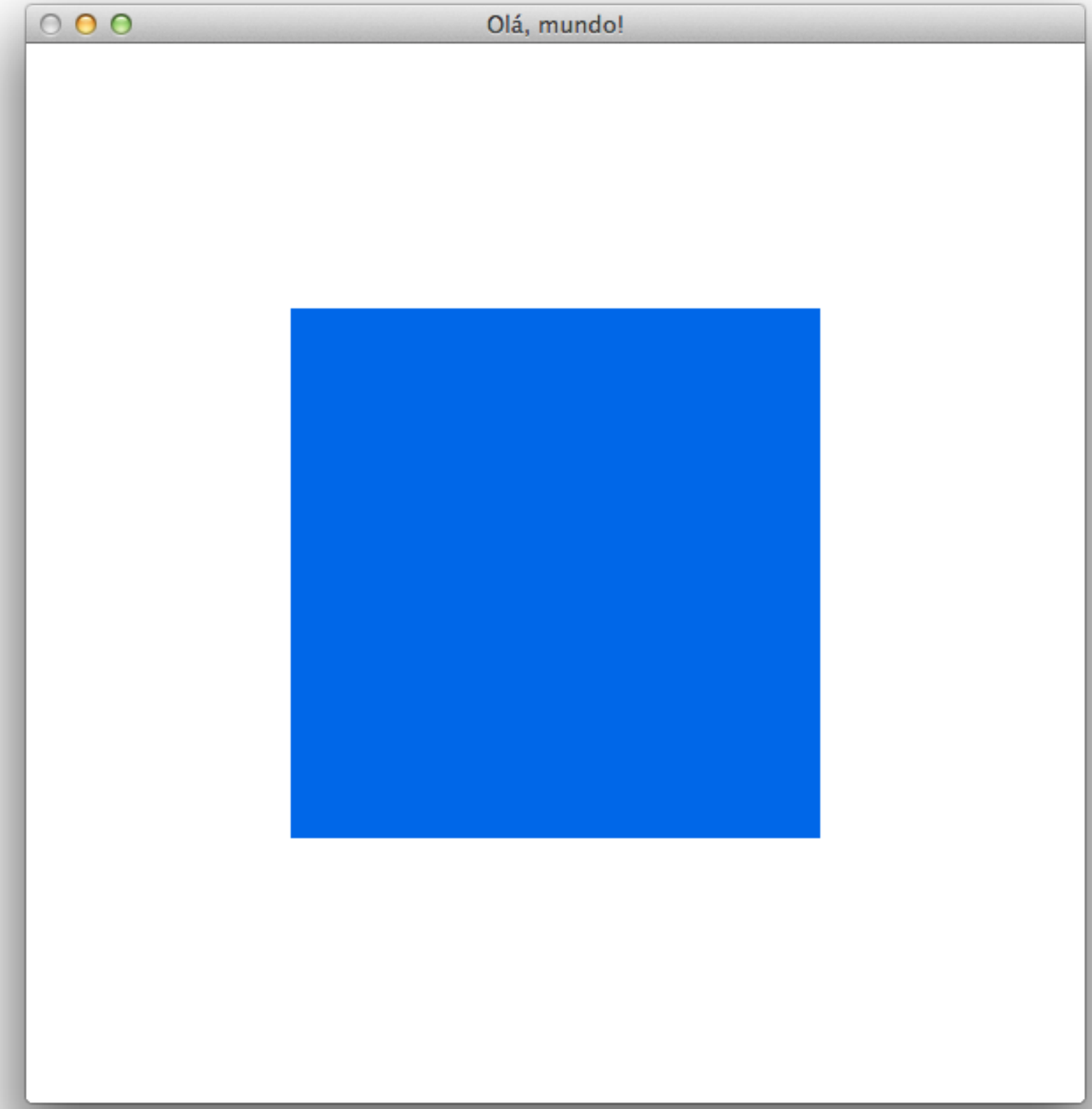


Dessa forma, os avisos desaparecerão.

Execute o programa clicando no símbolo destacado abaixo.



Pronto! Para fechar a janela, clique no botão de parar ao lado do botão de executar ou aperte Command+Q ou, no caso do programa do tutorial, aperte ESC.



Código utilizado no tutorial.

```
#include <GLUT/glut.h>

#include <iostream>

void display(void)
{
    glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
    glPolygonMode(GL_FRONT_AND_BACK, GL_FILL);
    glBegin(GL_POLYGON);
    glColor3f(0, 0.4, 0.9);
    glVertex2f(-0.5, 0.5);
    glVertex2f(0.5, 0.5);
    glVertex2f(0.5, -0.5);
    glVertex2f(-0.5, -0.5);
    glEnd();

    glFlush();

}

void keyboard(unsigned char c, int x, int y) {
    if (c == 27)
        exit(0);
}

void mouse(int button, int state, int x, int y) {
    if (button == GLUT_RIGHT_BUTTON)
        exit(0);
}

int main(int argc, char** argv)
{

    glutInit(&argc, argv);
    glutInitDisplayMode(GLUT_SINGLE);

    glutInitWindowSize(600, 600);
    glutInitWindowPosition(0, 0);
    glutCreateWindow("Olá, mundo!");

    glClearColor(1, 1, 1, 0);

    glutDisplayFunc(display);
    glutKeyboardFunc(keyboard);
    glutMouseFunc(mouse);

    glutMainLoop();
    return 0;
}
```