



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE INFORMÁTICA
INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO GRÁFICA
ALUNOS: GABRIEL PONCIANO DE MIRANDA - 20190094837
ANTONI VINICIUS DA SILVA SOARES – 20190031597
DATA: 06/10/2020

Atividade 1

O presente trabalho teve como objetivo a execução de um programa em OpenGL 3.3, para checar a devida instalação do programa. Apesar de alguns contratempos relacionados ao sistema operacional e versões do OpenGL, a atividade alcançou seu objetivo.

Primeiramente tentamos instalar o OpenGL 3.3 e rodar o programa no Windows 10. Tivemos muita dificuldade em compilar o código devido a problemas de vinculação com as bibliotecas GLEW e GLUT. Após extensas pesquisas, o programa foi compilado, mas não foi executado corretamente, pois um erro de exceção era encontrado na função *glCreateShader()*.

Após isso, o Ubuntu foi instalado em máquina virtual na tentativa de compilar e rodar o programa corretamente. Depois da instalação do OpenGL, o programa foi compilado e executado. Enfim, desta vez o triângulo foi exibido na tela. Porém, ele estava branco, como mostra a Figura 1.

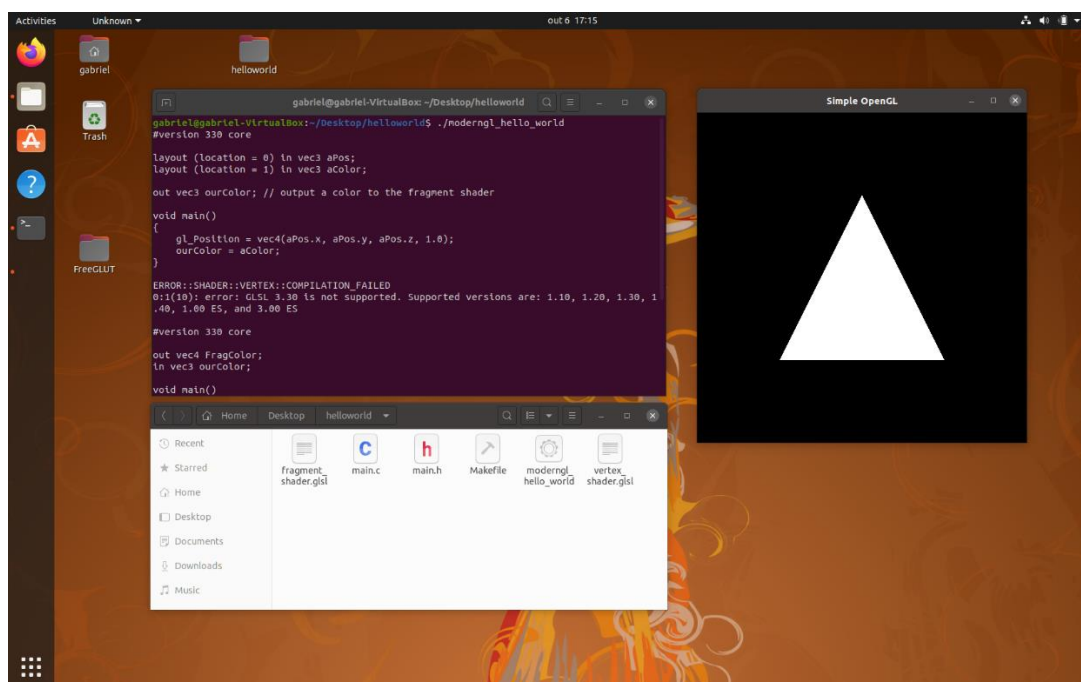


Figura 1 - Programa "moderngl_hello_world" sendo executado com erro nas texturas.

Pelo pesquisado, este problema se deve à versão do OpenGL que não estava atualizada na máquina. Ao acessar o suporte da placa gráfica utilizada (Intel Graphics 620) ao OpenGL, foi verificado que em sistemas Linux ela só dá suporte até a versão 3.2, o que explica o erro nas texturas disponibilizadas para o trabalho.

Para eximir este problema, foi utilizado o seguinte código:

```
MESA_GL_VERSION_OVERRIDE=4.5 MESA_GLSL_VERSION_OVERRIDE=450 ./moderngl_hello_world
```

Com ele, o programa foi executado simulando a versão 4.5 do OpenGL, o que nos levou aos resultados satisfatórios (Figura 2).

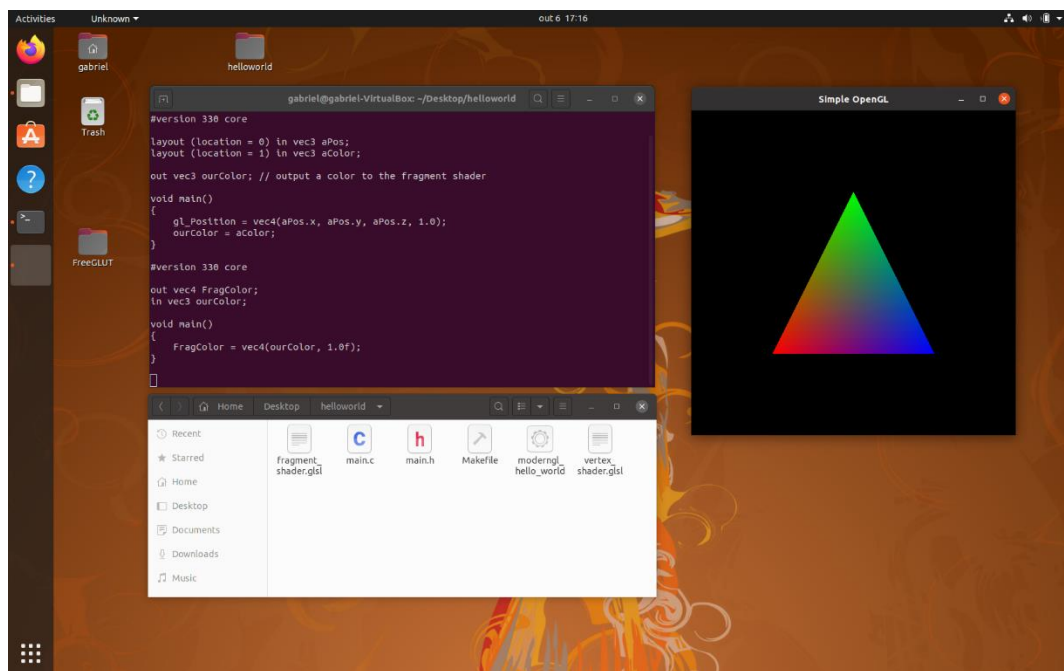


Figura 2 - Programa "moderngl_hello_world" sendo corretamente executado em máquina virtual Ubuntu

REFERÊNCIAS:

- <<https://askubuntu.com/questions/882628/updating-opengl-support-ubuntu-16-04-lts-mesa-12-0-6>>. Updating OpenGL support (Ubuntu 16.04 LTS, Mesa 12.0.6). Acesso em: 06/10/2020.
- <https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Intel_graphics_processing_units>. List of Intel graphics processing units. Acesso em 06/10/2020.