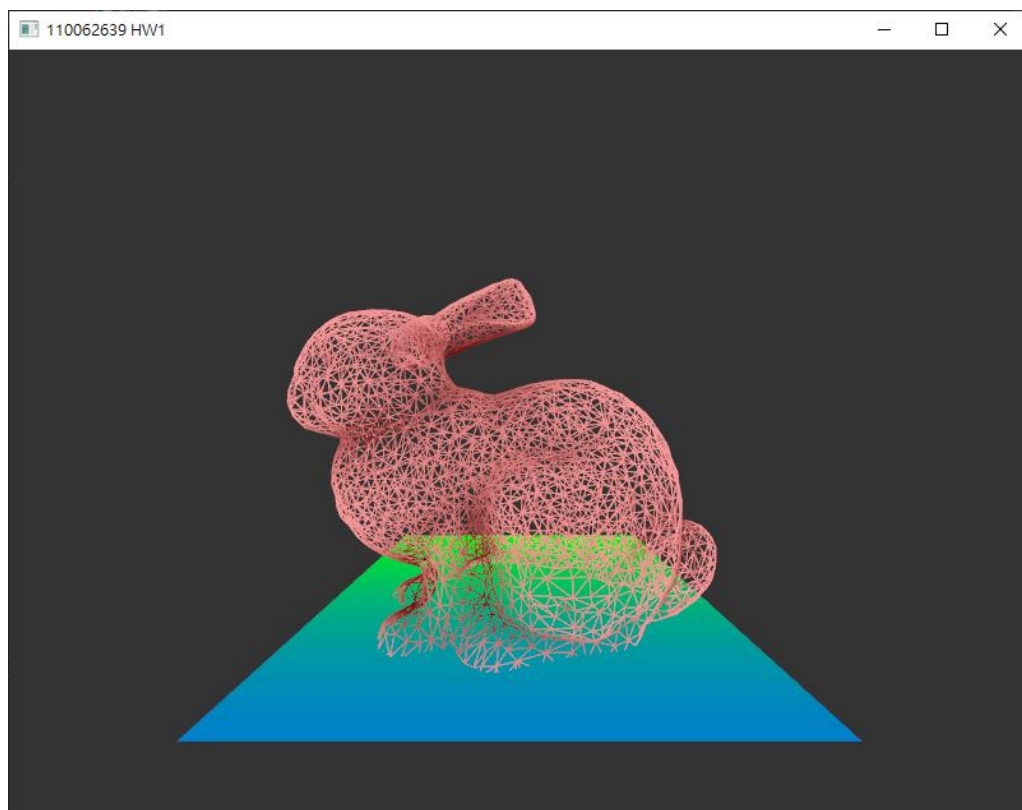
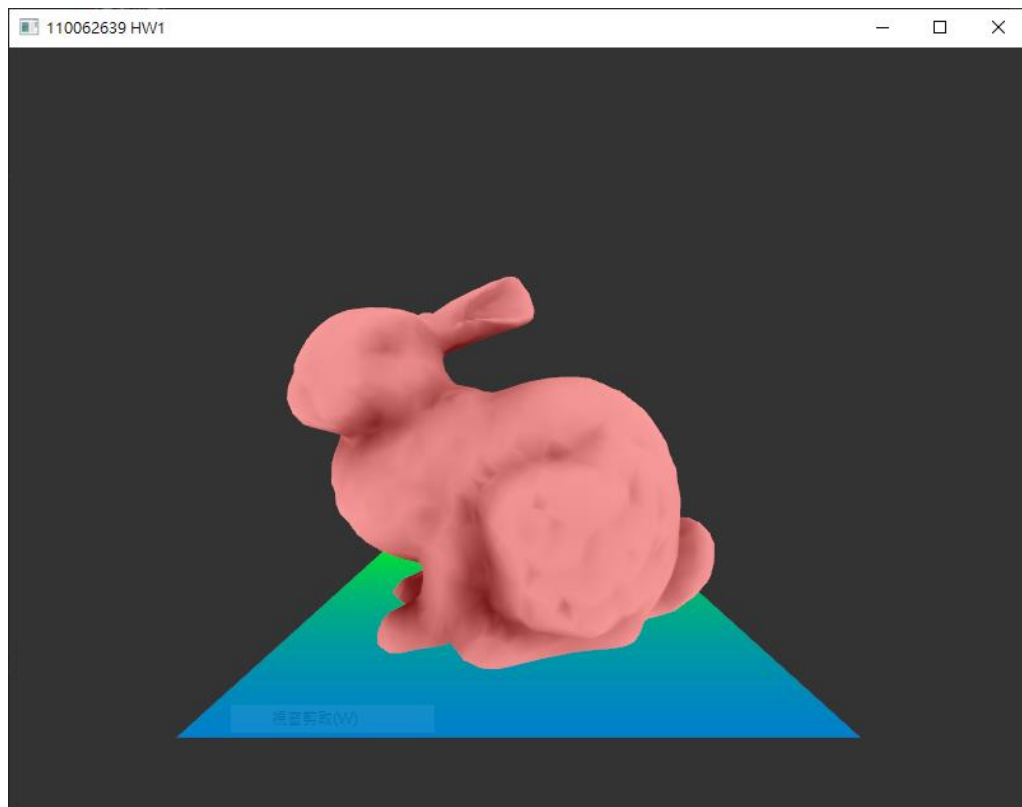
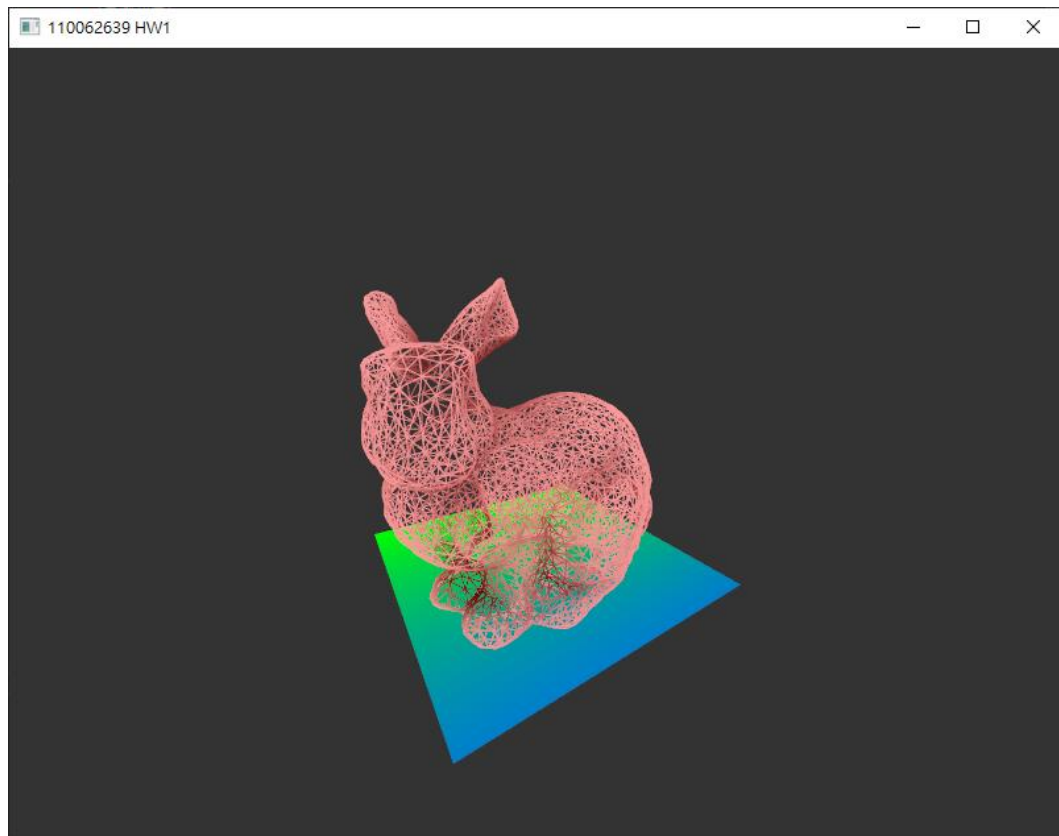


110062639 AS01 Report

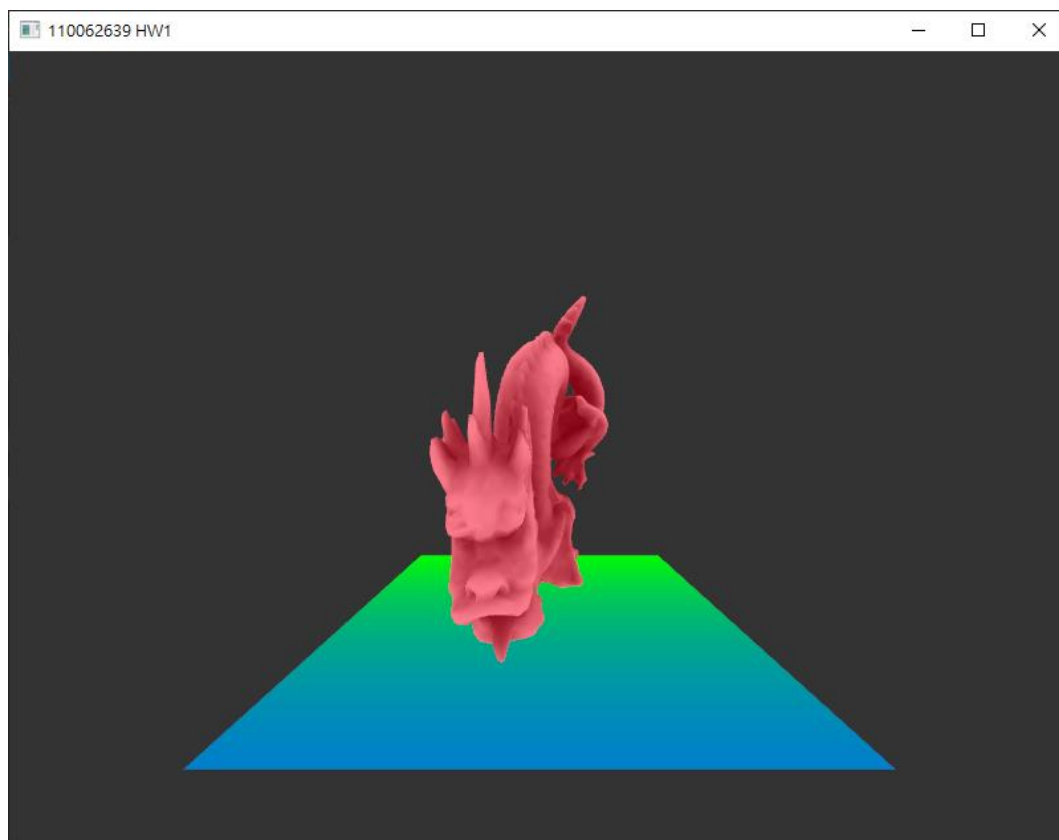
- Some screen shot



Switch to wireframe mode



Change camera position



Switch Model & rotate model

- Description of your program control instructions

(1) W: switch between solid and wireframe mode

```
if(is_draw_wire)
```

```
    glPolygonMode(GL_FRONT_AND_BACK, GL_LINE);
```

```
else
```

```
    glPolygonMode(GL_FRONT_AND_BACK, GL_FILL);
```

使用 is_draw_wire 變數決定現在是 wireframe mode 還是 solid mode

(2) Z/X: switch the model

```
cur_idx = (--cur_idx + numbers_of_model) % numbers_of_model;
```

(3) O: switch to Orthogonal projection

將課本的 Orthogonal projection matrix 寫進 void setOrthogonal()內

(4) P: switch to NDC Perspective projection

將課本的 Perspective projection matrix 寫進 void setPerspective()內

(5) T: switch to translation mode

將 x,y,z 方向移動的距離分別帶入課本的 translation matrix 內

(6) S: switch to scale mode

將 x,y,z 方向移動的距離 帶入課本的 scale matrix 內

(7) R: switch to rotation mode

將 x,y,z 方向移動的距離 帶入課本的 rotation matrix 內

(8) E: switch to translate eye position mode

改變 camera 的 position 再執行 void setViewingMatrix()。

(9) C: switch to translate viewing center position mode

改變 camera 的 center 再執行 void setViewingMatrix()。

(10) U: switch to translate camera up vector position mode

改變 camera 的 up vector 再執行 void setViewingMatrix()。

(11) I: print information

將每個 matrix 的值 print 出來

- Other special things you have done

按一下 y 或 Y 會自動對 y 軸旋轉，再按一次 y 或 Y 取消自動旋轉。