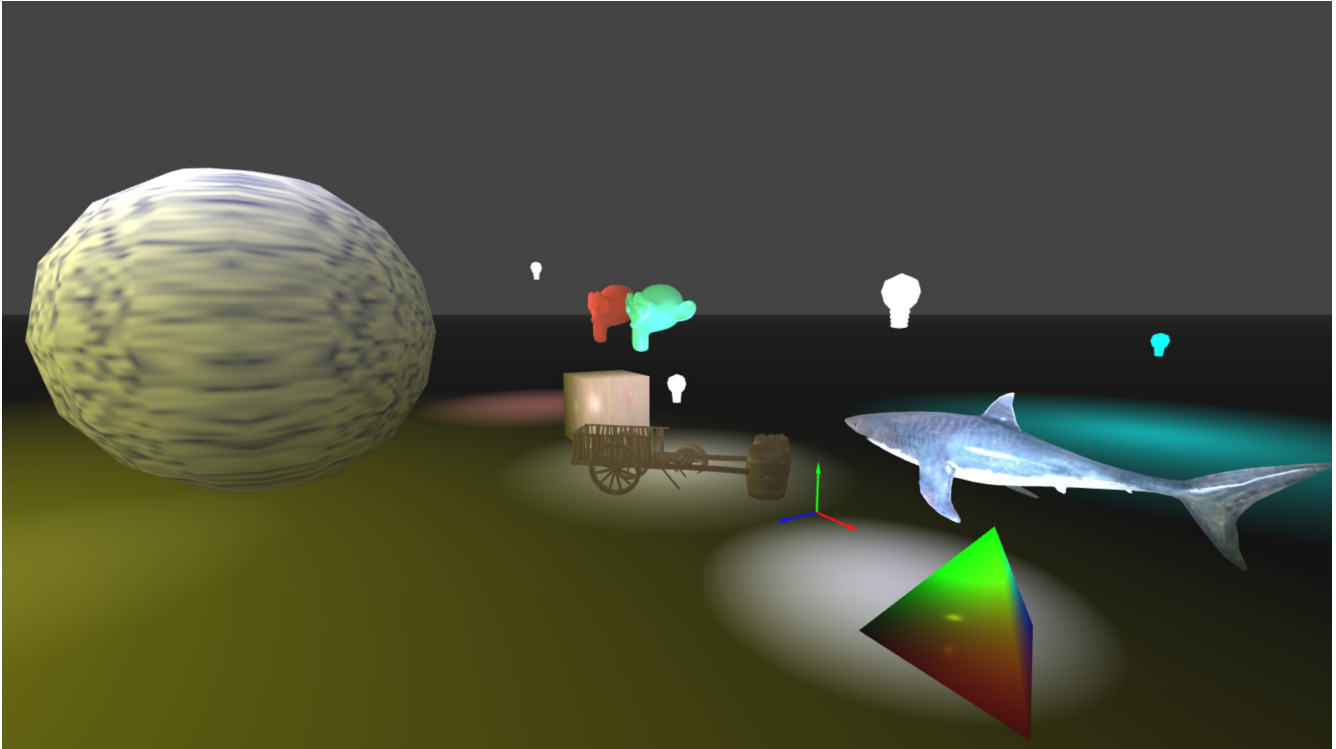


Practica 3

Informàtica Gràfica

Jaume Pla Ferriol - *u1941090*

4 de gener de 2025



1 Inici

Per iniciar el projecte fa falta llançar un servidor local (per exemple amb "`python -m http.server 8000`"). Per a facilitar l'experiència he creat un "Launcher", que executa un servidor amb *python* i obre automàticament *baseScene.html* al navegador.

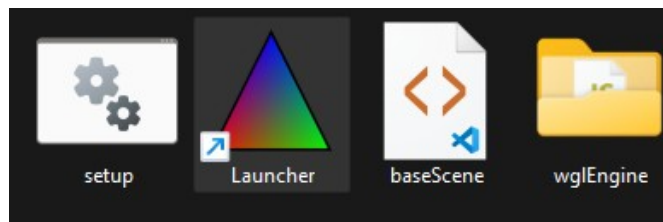


Figure 1: Launcher

```
wglEngine - Jaume Pla Ferriol 2024
... Setting up server ...
Controls:
Movement:
W - Move Forward
A - Move Left
S - Move Backward
D - Move Right
Space - Move Up
Q - Move Down
Shift - Sprint
Scroll wheel to adjust speed
Look:
Click on the canvas to lock the mouse pointer
Move the mouse to look around
Press ESC to unlock the mouse pointer
Rendering:
1: Draw mode Triangles
2: Draw mode Lines
3: Draw mode Points
4: Draw mode Triangles+Wireframe
5: Draw mode Triangles+Points
6: Draw mode Triangles+Lines+Points
7: Draw mode Normal visualization
Serving HTTP on :: port 8000 (http://[::]:8000/) ...
... Opening WebGL2 engine in your browser ... Keep this window open ...
```

Figure 2: Launcher

2 Estructura

El projecte consta de diversos arxius, els principals són **initializeResources.js** (on s’inicialitzen les textures, materials i meshes) i **baseScene.js** (on s’inicialitzen els *game objects*, les llums i es crida la funció *drawScene()*).

3 Textures

Aquesta escena utilitza diferents materials i textures (*trim_baseColor.png*, *PainterlyTexture01.png*, *FishAtlas01.png*). Per a solucionar problemes a les *seams* (vertex on coincideixen dues o més illes d’UVs), he hagut de duplicar aquests vertex a l’exportar.

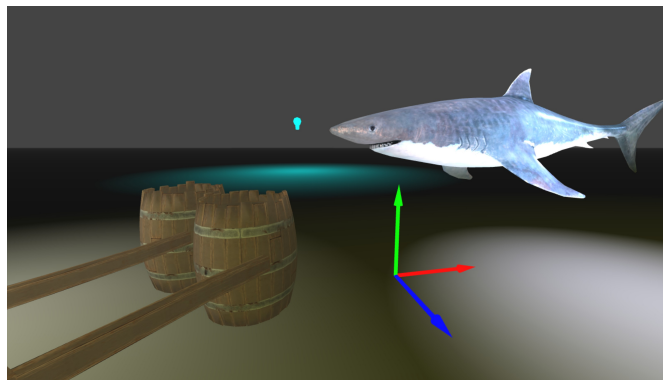


Figure 3: Textures

També he implementat una funció de *noise* senzilla dins del mateix shader.

4 Controls

Des del menú lateral es pot activar un *postprocess* de *cel shading*, i també es poden controlar les llums individualment (intensitat, radi, posició, La, Ld, Ls).

Shading:

Cel shading: ☐

Steps: 3

Contrast: 1

Lighting:

Light00 ▾

Intensity: 5

Radius: 150

Position X: -152

Position Y: 47

Position Z: 5

Ambient value:

Diffuse value:

Specular value:

Figure 4: Controls