

## Tema 2 - laborator

Exercitiul 3 :

- **Ce este un *viewport*?**

Viewport definește dimensiunile ferestrei unei suprafețe țintă de randare pe care se proiectează un volum 3D.

- **Ce reprezintă conceptul de *frames per seconds* din punctul de vedere al bibliotecii OpenGL?**

Conceptul de frames per seconds reprezintă un mod de a măsura performanța în aplicații.

- **Când este rulată metoda *OnUpdateFrame()*?**

Metoda *OnUpdateFrame()* este executată atunci când fereastra este pregătită pentru actualizare.

- **Ce este modul imediat de randare?**

Randarea imediată se referă la apelarea API-urilor de randare sau a comenzilor de randare de pe un dispozitiv, care pune comenzile în coadă într-un buffer pentru a fi executate pe GPU.

- **Care este ultima versiune de OpenGL care acceptă modul imediat?**

Versiunea 3.1 este ultima versiune de OpenGL care acceptă modul imediat.

- **Când este rulată metoda *OnRenderFrame()*?**

Metoda *OnRenderFrame()* este executată atunci când fereastra este pregătită pentru actualizare.

- **De ce este nevoie ca metoda *OnResize()* să fie executată cel puțin o dată?**

Metoda *OnResize()* trebuie să fie executată cel puțin o dată deoarece aceasta se declanșează atunci când vizualizarea documentului (fereastra) a fost redimensionată.

- **Ce reprezintă parametrii metodei *CreatePerspectiveFieldOfView()* și care este domeniul de valori pentru aceștia?**

Parametrii metodei *CreatePerspectiveFieldOfView(Single,Single,Single,Single,Matrix4)* reprezintă:

- Primul Single reprezintă unghiul câmpului vizual în direcția y (în radiani)
- Al doilea Single reprezintă raportul de aspect al vederii (lățime / înălțime)

- Al treilea Single reprezinta distanța față de planul apropiat al clipului
- Al patrulea Single reprezinta distanța până la planul de clip îndepărtat
- Matrix4 reprezinta o matrice de proiecție care transformă spațiul camerei în spațiu raster.