

Laborator 3

1. Vertexurile se pot desena în orice ordine dorită orar sau anti-orar. Doar că trebuie să menționăm faptul că ordinea aleasă inițial trebuie să fie păstrată pe durata întregului proiect pentru a nu apărea artificii la desenare.

2. Anti_aliasing este o tehnică folosită pentru netezirea liniilor reprezentate pe monitor, care la o înclinație sau la o curbură par să aibă rupturi, cauzate de un număr mic de pixeli pe care este reprezentată imaginea, sau de o formă fină a liniilor. Sunt numeroase tehnici folosite pentru a îmbunătăți imaginea: suprapunerea pixelilor, introducerea unui efect de umbră pentru a reduce contururile, schimbarea minoră a formelor datorită cadrelor anterioare.

3. `GL.LineWidth(float)` specifică grosimea liniilor care urmează să fie desenate, menține această valoare până când este specificată alta. `GL.PointSize(float)` reprezintă mărimea punctelor care se desenează. Dimensiunea punctelor este păstrată până la următoarea modificare a valorii. Da, aceste funcții funcționează în interiorul `GL.Begin()`.

4. Directiva `LineLoop` permite unirea vertexurilor într-o formă închisă. Pentru a efectua unirea este nevoie doar de specificarea unui număr dorit de vertexuri. Prin intermediul directivei `LineStrip` pot fi create forme deschise din segmente multiple, adică ultimul punct al ultimului segment nu se va uni cu primul punct al primului segment. Directiva `TriangleFan` presupune desenarea mai multor triunghiuri prin intermediul vertexurilor care unul este central, adică comun pentru toate, iar celelalte specificate se vor uni astfel ca să formeze triunghiuri. Directiva `TriangleStrip` reprezintă desenarea mai multor triunghiuri în care vom avea nevoie să specificăm un număr de $2 \cdot n - 2$ puncte (n - nr laturi, în cazul nostru 3). Atunci un triunghi va folosi două puncte ale altui triunghi pentru a fi desenat.

6. Utilizarea diverselor culori la reprezentarea unei forme are ca scop redarea unei iluzii de spațialitate pe o suprafață bidimensională. Astfel, prin intermediul jocului de lumini se pot evidenția marginile, adânciturile, dimensiunile obiectului randat.

7. Un gradient perpezintă o tranziție treptată de nuanțe rezultată din combinări de culori de nuanțe diferite. În OpenGL acesta se obține prin interpolarea a două sau mai multe culori.

10. Triunghiul desenat în modul strip cu vertexuri de diferite culori va fi umplut cu un gradient de culoare format prin interpolare.