

Despre laborator

- Respectați regulile din [Regulamentul de Etică al FMI!](#)
- Respectați termenele!
- În cazul în care nu puteți participa la activitățile de evaluare de pe parcursul semestrului din motive medicale sau dacă sunteți plecați din țară cu o bursă, vă rog să luați din timp legătura cu titularul de curs (e-mail stupariu@fmi.unibuc.ro)

Tema 1 (Laborator 1, 01.10 si 07.10.2025). Start în lucrul cu OpenGL.

1) Creați un proiect folosind Microsoft Visual Studio. Verificați, pe rând, codurile sursă din secțiunea Resurse Laborator (Înlocuiți `main.cpp` cu fiecare dintre fișiere. Nu uitați că trebuie să aveți un singur fișier `.cpp` activ în *Source files*, pentru a elimina codul deja rulat – click dreapta pe numele fișierului, alegeți *Exclude from project*).

2) **(1p)** Modificați în codul sursă `01_02_varfuri_triunghi.cpp` următoarele elemente:

- dimensiunea și poziționarea ferestrei de vizualizare;
- tipul / culorile primitivelor reprezentate;

3) **(1p)**

Realizați o reprezentare 2D simplificată a [cubului RGB](#) (puteți utiliza și [această resursă](#))

SAU

Folosiți segmente de dreaptă pentru a afișa data / alt text.

Tema 2 (Laborator 2, 08.10 si 14.10.2025). Primitive grafice. Utilizarea unităților programabile de tip *shader*.

1) **(1p)** (a) Folosiți o instrucțiune `switch` în `shader` (cu cel puțin trei cazuri) pentru a colora diferit mai multe primitive. Diversele culori sunt transmise din programul principal. Instrucțiunea va fi adăugată în `02_01_Shader.frag`. (b) Modificați `shaderul de vârfuri 02_01_Shader.vert` folosind (cel puțin o) variabilă uniformă `codColVert`, așa încât, în funcție de valoarea variabilei uniforme, randarea să fie diferită.

2) **(1p)** Efectul de la 1) (b) este realizat în urma acțiunii mouseului. Folosiți funcția `glutMouseFunc()`, pe care o găsiți utilizată în codul sursă `02_02_folosire_Mouse.cpp`.

3) **(1p, suplimentar, poate fi rezolvat DOAR în timpul laboratorului, după finalizarea primelor două cerințe)** La ex. 1) (a) punctele au o culoare comună, dar ea se modifică în mod aleator - porniți de la codul sursă `02_01_primitive.cpp`.