

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ – [CS244] Computer Graphics

Διδάσκων: Παναγιώτης Χριστοδούλου

Ημερομηνία Παράδοσης: 10 Μαΐου 2021 12:00

## Οδηγίες εγκατάστασης:

Για να υλοποιήσετε την ενδιάμεση εργασία θα χρειαστείτε την βιβλιοθήκη OpenGL καθώς και την γλώσσα προγραμματισμού C++. Πατώντας [εδώ](#) μπορείτε να δείτε βήμα βήμα πώς να εγκαταστήσετε την OpenGL στον υπολογιστή σας (Windows).

## Στόχος Εργασίας:

Η χρήση των βιβλιοθηκών OpenGL για την δημιουργία γεωμετρικών αντικειμένων και μετασχηματισμών στα γραφικά υπολογιστή.

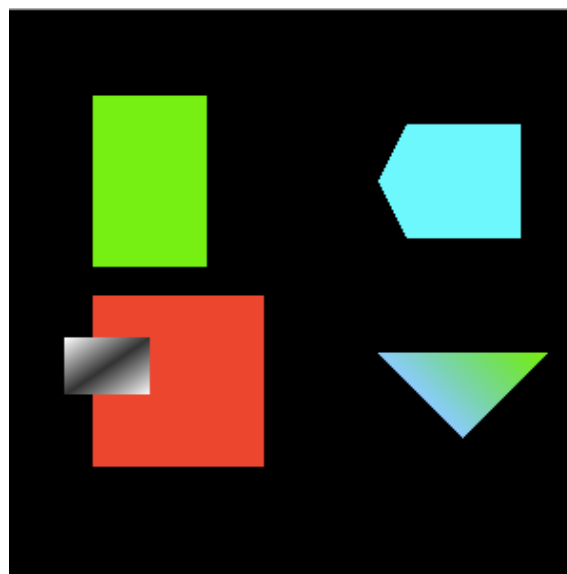
## Παραδοτέα

Η παράδοση της εργασίας θα πρέπει να γίνει σε αρχείο **.cpp** ή **.c** που θα περιέχει μέσα των κώδικα με ονομασία **CS244\_YOURNAME\_LAB** μέσω Moodle στο σχετικό πεδίο που έχει δημιουργηθεί αποκλειστικά για την εργαστηριακή άσκηση.

**Σημείωση: Θα βαθμολογηθείτε και για την σωστή δομή των γραμμών του κώδικα καθώς και για τον σχολιασμό της κάθε συνάρτησης/μεταβλητής.**

## Θέμα 1 (45/100):

Να δημιουργηθούν τα πιο κάτω 2d γεωμετρικών σχημάτων.



## Θέμα 2 (55/100):

Ανάπτυξη λογισμικού όπως φαίνεται στην εικόνα πιο κάτω το οποίο να παρουσιάζει μια ροζ μπάλα:

1. Η οποία πρέπει κινείται στον χώρο και όταν να χτυπά πάνω στα όρια της οθόνης ή του παράθυρου να αλλάζει κατεύθυνση χωρίς να ξεφεύγει από τα όρια του παράθυρου. **(20 μονάδες)**
2. Να σταματά να κινείται με το πάτημα του κουμπιού **A** και στην συνέχεια όταν πατάτε ξανά το κουμπί να συνεχίζει να κινείται. **(20 μονάδες)**
3. Το πρόγραμμα να τρέχει σε full screen και όταν πατάς το **E** και τερματίζεται η χρήση η χρήση του (exit). **(15 μονάδες)**

