

## **ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ Ι (2015-2016)**

Ονοματεπώνυμο: *Μαρία Μαρίνη* (1115201300094)  
*Κωνσταντίνος Ζαχάρης* (1115201100077)

Γραφική Αναπαράσταση Ηλιακού Συστήματος:

### **Αρχείο main.cpp :**

Στο αρχείο main.cpp γίνεται η υλοποίηση των εισαγωγικών συναρτήσεων που υπάρχουν στο visuals.cpp καθώς και η φόρτωση του planet.obj.

### **Αρχείο visuals.cpp :**

Render()

Κατασκευάζει τις οντότητες του ηλιακού συστήματος (sun,stars,planets)

Resize()

Κατασκευάζει το παράθυρο προβολής και εξασφαλίζει την ύπαρξη του.

Setup()

Ενεργοποιεί την προοπτική των οντοτήτων ,εξασφαλίζει τον φωτισμό τους και αρχικοποιεί τις rand τιμές για τα stars.

drawPlanet\*()

Κατασκευάζει την οντότητα planet , δημιουργεί την τροχία του κάθε πλανήτη και επιπλέον τη περιστροφή του.

random\_star() / randPosition()

Αρχικοποιούν τις τυχαίες θέσεις των stars και τα κατασκευάζουν (400 random stars).

Idle()

Η συνάρτηση που εκτελείται σε loop και στην ουσία εξασφαλίζει τη κίνηση του γραφικού και τη δυνατότητα pause του γραφικού.

keyboard()

Υλοποιεί την εισαγωγή εντολών κίνησης απο το πληκτρολόγιο.

loadObj(const char \*)

Φορτώνει το αρχείο planet.obj.

camera()

Παραμετροποιεί τη κίνηση της κάμερας.

### **Οδηγίες χρήσης προγράμματος:**

Με τα inputs W,S,A,D κινούμεστε στους άξονες z και x.

Με τα inputs Q,Z γίνεται rotate προς τον άξονα y

Με τα inputs E,R γίνεται περιμετρικό rotate.

Με το input P , γίνεται pause του γραφικού.