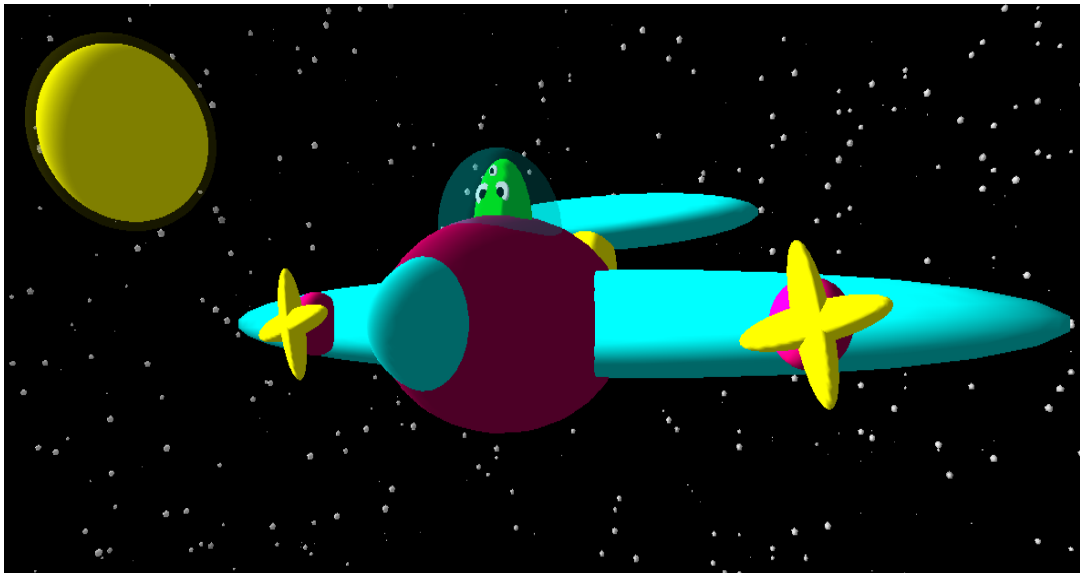


“Interstellar”

Εργασία Γραφικών Περίοδος 2014-2015

Αλεξάνδρα Σοφία
ΑΜ: 1115201000073

Μαγδαληνή Κορδορούμπα
ΑΜ: 1115201000203



Αρχεία

Τα αρχεία που υλοποιήθηκαν για τα πλαίσια αυτής της άσκησης είναι τα εξής:

- main.cpp
- visuals.cpp
- visuals.h
- Spaceship.cpp
- Spaceship.h
- Star.cpp
- Star.h
- Asteroid.cpp
- Asteroid.h
- LoadObjectFile.cpp
- LoadObjectFile.h

Παραδοχές

Επειδή ο αστεροειδής που μας δόθηκε ήταν αρκετά μεγάλος, μικρύνουμε το μοντέλο μέσω του προγράμματος blender και χρησιμοποιούμε αυτό. Ο τίτλος του νέο .obj είναι myasteroid.obj.

Τα πλήκτρα που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα:

- w , a, s, d για την κάμερα
- Τα τέσσερα βέλη για το διαστημόπλοιο

Περιγραφή

Αρχικά, ρυθμίζουμε τις παραμέτρους του ουρανού. Συγκεκριμένα, τοποθετούμε τον ήλιο στην οθόνη, και δημιουργούμε αστέρια σε τυχαίες θέσεις, τα οποία και φυλάμε σε ένα πίνακα (ώστε ο ουρανός να είναι σταθερός). Ο φωτισμός ξεκινάει από το σημείο που βρίσκεται ο ήλιος.

Τα αστέρια, όπως και ο ήλιος έχουν μια εσωτερική ακτίνα που είναι σταθερή, και μία εξωτερική η οποία μεταβάλλεται στο χρόνο. Η διαφάνεια του εξωτερικού κύκλου είναι ανάλογη με την ακτίνα του.

Το διαστημόπλοιο αρχικά ζωγραφίζεται στο κέντρο της οθόνης, και μπορούμε να το μετακινήσουμε με τα βέλη, ή να το κοιτάξουμε από διάφορες οπτικές γωνίες μέσω των w , a , s , d .

Οι αστεροειδείς εμφανίζονται σε τυχαία χρονικά διαστήματα, με τυχαίες διαστάσεις, και όταν συγκρούονται με το διαστημόπλοιο εμφανίζεται μήνυμα σύγκρουσης, και το πρόγραμμα δεν επιτρέπει μετακίνηση με πλήκτρα πλέον, παρά μόνο το 'q' για έξοδο.