



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Σχολή Μηχανικών
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Υπολογιστών
Εαρινό 2023

Γραφικά Υπολογιστών

Τελική Εργασία Εργαστηρίου

Στοιχεία Φοιτητών:

Κάπο Ρεντιόν 19390075
Κούμανης Βασίλειος 19390104

Πρόγραμμα Σπουδών: **5-Ετές Πα.Δ.Α.**

Εξάμηνο: **8ο**

Διδάσκοντας: **Μπαρδής Γεώργιος**

Πίνακας περιεχομένων

Δυσκολίες στην Υλοποίηση.....	2
• Κύβος.....	2
• Κάμερα.....	2
• Υφή του σκύλου.....	3

Δυσκολίες στην Υλοποίηση

• Κύβος

Αρχή κύβου

Δυσκολευτήκαμε στη δημιουργία των πλευρών του σκύλου μέσω του αρχικού κύβου που είχαμε από το “Μέρος 1ο” διότι ο κύβος δεν ήταν στην αρχή των αξόνων αλλά βρισκόταν στο κέντρο

Για την επίλυση αυτού του προβλήματος έπρεπε να συνυπολογίσουμε το πόσο απέχει ο κύβος από την αρχή των αξόνων για κάθε μετασχηματισμό.

Κορυφές και χρώμα

Η κάθε κορυφή του κύβου αποτελείται από παραπάνω από μια κορυφές ώστε ο κύβος να μπορεί να πάρει όλα τα χρώματα από όλες τις πλευρές και να είναι σωστά και όχι ανάμειξη.

Μετασχηματισμοί και πράξεις στον κύβο

Οι πράξεις που έγιναν για τον κύβο, (μετασχηματισμοί) μας δυσκόλεψαν αρκετά μέχρι να καταφέρουμε να φτιάξουμε και τα τέσσερα πόδια π.χ. στις σωστές θέσεις γιατί δεν ξέραμε ποια κορυφή έπρεπε να χρησιμοποιήσουμε καθώς και τι αριθμούς να βάλουμε

• Κάμερα

Ορθογώνια απόσταση & Γωνία θέασης

Αρχικά, δεν καταλαβαίναμε ακριβώς τη διαφορά μεταξύ της:

Γωνία θέασης

και της

Ορθογώνια απόσταση κάμερας

μας και στην αρχή έδειχναν να κάνουν την ίδια δουλειά.

Προκαθορισμένη θέση της κάμερας (Radio buttons)

Λόγω της παλιάς εκφώνησης, μας πήρε αρκετή ώρα να καταλάβουμε ότι οι αριθμοί “πίσω” από τα radio buttons για τις προκαθορισμένες θέσεις της κάμερας ήταν λάθος διότι δεν είχαμε φτιάξει τον σκύλο ακόμη.

Αυτό το λύσαμε βάζοντας πολλούς κύβους στη σειρά κατά 'x', κατά 'y' και κατά 'z' με τη χρήση μιας "for" όπου ουσιαστικά έδειχνε προς τα πού είναι ο κάθε άξονας και έτσι καταλάβαμε πως η κάμερα είχε λάθος.

- **Υφή του σκύλου**

Διαστάσεις Εικόνας

Αρχικά, δε θυμόμασταν ότι οι εικόνες θα πρέπει να έχουν συγκεκριμένες διαστάσεις για να λειτουργήσουν ως υφές και σε συνδυασμό με το setting του firefox μας δυσκόλεψε λίγο

Βάλαμε τις εικόνες στο paint για re-scale στις ίδιες διαστάσεις με την εικόνα stone.jpg και αλλάξαμε το setting στο firefox.

Εφαρμογή μιας αλλά και δύο υφών σε έναν κύβο

Μας δυσκόλεψε αρχικά η εφαρμογή υφής γενικά στον σκύλο λόγω του ότι χρειαζόταν νέο buffer και όχι τον ίδιο ωστόσο για το κεφάλι του σκύλου όπου προσπαθήσαμε να βάλουμε και τη μύτη αλλά και τα μάτια δεν καταλάβαμε ακριβώς πως γινόταν να κάνουμε map τις κορυφές της εικόνας με τον κύβο ώστε να τα χωρίσουμε στη μέση και να βάλουμε δύο υφές