



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ: Γραφιστικής

ΤΜΗΜΑ: Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας

Πτυχιακή / Διπλωματική Εργασία

Τίτλος: Green Hope / Πράσινη Ελπίδα

Συγγραφέας: Αλέξανδρος Φούκας

A.M.: 521160350228

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Σπυρίδων Σιάκας

Αθήνα, Ιούλιος 2021



UNIVERSITY OF WEST ATTICA

SCHOOL: Graphic Design

DEPARTMENT: Of Graphic Design and Visual Communication

Diploma Thesis

Title: Green Hope

Student: Alexandros Foukas

Registration Number: 521160350228

Supervisor: Dr. Spyridon Siakas

Athens, July 2021



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ: Γραφιστικής

ΤΜΗΜΑ: Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας

Τίτλος: Green Hope / Πράσινη Ελπίδα

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η πτυχιακή/διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/a	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
	Δρ. Ελένη Μούρη	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ	
	Δρ. Σπυρίδων Σιάκας	ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
	Δρ. Ρωσσέτος Μετζητάκος	ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	

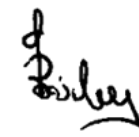
Ο κάτωθι υπογεγραμμένος **Αλέξανδρος Φούκας** του **Αθανασίου**, με αριθμό μητρώου **521160350228** φοιτητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής **Γραφιστικής** του Τμήματος **Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας**, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

**Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή*

Ο Δηλών



(Υπογραφή)

* Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα

Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα

** Σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά από αιτιολόγηση και έγκριση του επιβλέποντα, προβλέπεται χρονικός περιορισμός πρόσβασης (embargo) 6-12 μήνες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):*

https://www.uniwa.gr/wp-content/uploads/2021/01/%CE%A0%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%B5%CC%81%CF%82_%CE%99%CE%B4%CF%81%CF%85%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%85%CC%81_%CE%91%CF%80%CE%BF%CE%B8%CE%B5%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CC%81%CE%BF%CF%85_final.pdf.

Περιεχόμενα

1. Σύνοψη – Περιγραφή
2. Στάδια
3. Έρευνα - Έμπνευση
4. Διαδικασία Δημιουργίας
5. Τελικό Αποτέλεσμα

1. Σύνοψη - Περιγραφή

Το παιχνίδι θα είναι Puzzle Platformer adventure game, και θα ονομάζεται Green Hope, με τον παίκτη να κινείται σε μια πίστα, προσπαθώντας να ξεπεράσει εμπόδια και να συνεχίσει στις επόμενες πίστες. Το παιχνίδι θα αποτελείται από τρεις πίστες συνολικά. Στην κάθε πίστα ο παίχτης πρέπει να περάσει από διάφορες πλατφόρμες, αποφεύγοντας κινδύνους, και στο τέλος της κάθε πίστας θα πρέπει να λύσει ένα minigame puzzle προκειμένου να την ολοκληρώσει.

Στόχος του παιχνιδιού είναι η ευαισθητοποίηση των παιδιών για θέματα όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ρύπανση των υδάτων και το πως λειτουργεί η ανακύκλωση. Για αυτόν το λόγο το target group αφορά κυρίως παιδιά δημοτικού, αλλά είναι δυνατό να το παίξουν και οι υπόλοιπες ηλικίες, αν και μπορεί να τους φανεί εύκολο, μιας και οι δοκιμασίες είναι απλές αφού προορίζεται για παιδιά.

Τα Platform Games είναι ένα είδος βιντεοπαιχνιδιών και subgenre του action game. Σε ένα platform game, ο ελεγχόμενος από τον παίκτη χαρακτήρας πρέπει να πηδήξει και να αναρριχηθεί μεταξύ των ανυψωμένων πλατφόρμων, αποφεύγοντας τα εμπόδια. Τα περιβάλλοντα συχνά χαρακτηρίζονται από ανώμαλο έδαφος διαφορετικού ύψους που πρέπει να διαπεραστούν. Ο παίκτης έχει συχνά κάποιο έλεγχο για το ύψος και την απόσταση των αλμάτων για να μην αφήσει τον χαρακτήρα του να πέσει στο θάνατό του ή να χάσει απαραίτητα άλματα.

Στα puzzle-platformer, ο παίκτης πρέπει να βρει λύσεις σε προβλήματα για την πρόοδο του στο παιχνίδι.

Η ιδέα

Στη Γη δεν υπάρχει πια πράσινο εξαιτίας του ανθρώπου, με το περιβάλλον να έχει μολυνθεί και να κυριαρχούν μεγαλουπόλεις. Ο χαρακτήρας ένα αγοράκι βρίσκει το τελευταίο λουλούδι (ένα ηλιοτρόπιο, συμβολικά γιατί θα φέρει την λάμψη στον κόσμο όπως ο ήλιος) κάτω από ένα παλιό ετοιμοθάνατο δέντρο, το οποίο του δίνει την αποστολή να πάει σε ένα μακρινό μέρος, το Μυστικό Δάσος, όπου έχει μείνει ακόμα πράσινο. Έπειτα από αρκετά εμπόδια, το αγόρι θα φτάσει και θα πρέπει να φυτέψει το λουλούδι ώστε η Γη να γίνει πράσινη ξανά, ενώ η νοοτροπία των ανθρώπων θα γίνει και αυτή πιο οικολογική.

Την πρώτη πίστα την έφτιαξα στο μάθημα του gaming και δείχνω μία πόλη χωρίς πράσινο, με πολυκατοικίες σε άσχημη κατάσταση και στο τέλος υπάρχει ένα εργοστάσιο που ρυπαίνει έναν ποταμό που βρίσκεται παραδίπλα.

Στη δεύτερη πίστα συνεχίζει ο παίκτης στην ίδια πόλη αλλά σε διαφορετικό περιβάλλον. Πρέπει να περάσει από έναν θραυστήρα αυτοκινήτων, ένα εργοστάσιο και άλλα εμπόδια μέχρι να φτάσει στο τέλος της πίστας όπου πρέπει να επαναλειτουργήσει έναν μηχανήμα ανακύκλωσης.

Στην τρίτη πίστα δείχνω τη ρύπανση που υπάρχει μέσα στη θάλασσα και αφού λύσει ορισμένα προβλήματα, ο παίκτης θα συνεχίσει στην ξηρά, μπαίνοντας μέσα στο Μυστικό Δάσος, για να φυτέψει το ηλιοτρόπιο.

2. Στάδια

- A) Το πρώτο στάδιο ήταν η έρευνα για τα προβλήματα που θα παρουσίαζα στην κάθε πίστα.
- B) Το δεύτερο στάδιο ήταν η δημιουργία του περιβάλλοντος της δεύτερης, της τρίτης πίστας και των δοκιμασιών στο Blender.
- Γ) Το τρίτο στάδιο ήταν τα animation του χαρακτήρα που μερικά από αυτά τα είχα φτιάξει στο μάθημα του gaming με bones, αλλά χρειάστηκε τόσο να δημιουργήσω καινούργια όσο και να κάνω διορθώσεις στα παλιά. Για τα υπόλοιπα μοντέλα χρησιμοποίησα shape keys.
- Δ) Το τέταρτο στάδιο ήταν το export των animation σε format mp4 και το μοντάζ στο after effects, για να τελειοποιηθούν τα βίντεο του gameplay της δεύτερης πίστας και του trailer.

3. Έρευνα - Έμπνευση

Σε αυτή την έρευνα θα παρουσιάσω πληροφορίες που σύλλεξα και χρησιμοποίησα για να φτιάξω την ιστορία και το περιβάλλον στις πίστες του παιχνιδιού. Η τεράστια έκκριση καυσαερίων στις μεγαλουπόλεις, η συσσώρευση μεγάλου όγκου πλαστικών και άλλων σκουπιδιών τόσο σε ΧΥΤΑ (Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων) όσο και στη θάλασσα, η ολοένα και περισσότερη κατανάλωση των φυσικών πόρων του πλανήτη είναι μερικές από τις πηγές που προκαλούν ρύπανση στον πλανήτη. Οι επιστήμονες φωνάζουν ότι αν δεν παρθούν μέτρα τώρα, η κατάσταση θα είναι μη ανατρέψιμη στο μέλλον, δημιουργώντας μόνιμες επιπτώσεις στον πλανήτη και σε εμάς τους ίδιους που κατοικούμε πάνω σε αυτόν. Όμως, αν συνεργαστούμε όλα τα έθνη μαζί, αλλάζοντας λίγο τη νοοτροπία και τον τρόπο ζωής μας, μπορούμε να σώσουμε τον πλανήτη, **«το σπίτι μας»**. Το γεγονός ότι βλέπουμε να υπογράφονται συμφωνίες παγκοσμίως για έναν πιο οικολογικό τρόπο ζωής που θα σέβεται τον πλανήτη, καθώς επίσης και η αύξηση του αριθμού των ανθρώπων που υποστηρίζουν αυτού του είδους τις ενέργειες, είναι πολύ ενθαρρυντικά βήματα που θα μπορούσαν να αποτελέσουν τα θεμέλια για να γίνει η διαφορά μέσα στις επόμενες δεκαετίες.

1. Ατμοσφαιρική Ρύπανση

Οι μεγαλύτεροι παράγοντες που συμβάλουν στη ρύπανση της ατμόσφαιρας είναι τα εργοστάσια και τα οχήματα μεταφοράς (αυτοκίνητα, μοτοσικλέτες, φορτηγά κ.ά.). Το καυσαέριο τόσο από τα οχήματα όσο και από τα φουγάρα των εργοστασίων μολύνει την ατμόσφαιρά, εκπέμποντας βλαβερές ουσίες οι οποίες στη συνέχεια με τις βροχές καταλήγουν στο χώμα και στις νερά της Γης. Αυτά ύστερα περνούν στα ζώα και στον άνθρωπο. Ωστόσο, τα παραπάνω μπορούν να περιοριστούν με μια σειρά από μέτρα που μπορεί να πάρει ο άνθρωπος. Αρχικά για τα εργοστάσια, έχουν βγει ειδικά φίλτρα που βοηθούν στη συγκράτηση των βλαβερών ουσιών, εμποδίζοντάς τα να βγουν στην ατμόσφαιρα.



Ωστόσο, τα παραπάνω μπορούν να περιοριστούν με μια σειρά από μέτρα που μπορεί να πάρει ο άνθρωπος. Αρχικά για τα εργοστάσια, έχουν βγει ειδικά φίλτρα που βοηθούν στη συγκράτηση των βλαβερών ουσιών, εμποδίζοντάς τα να βγουν στην ατμόσφαιρα. Επίσης, μέσα από νόμους επιβάλλονται περιορισμοί στους ιδιοκτήτες εργοστασίων για το ποσοστό εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων που παράγουν. Εάν το ποσοστό είναι μεγαλύτερο από αυτό που τους αναλογεί, καλούνται να πληρώσουν πρόστιμο μεγάλης αξίας. Οι απλοί άνθρωποι από την άλλη μπορούν να βοηθήσουν στην καταπολέμηση του προβλήματος, χρησιμοποιώντας λιγότερο τα οχήματά τους και να μετακινούνται με μέσα μεταφοράς που είναι φιλικά στο περιβάλλον, όπως με το ποδήλατο, το τραμ ή ο ηλεκτρικός σιδηρόδρομος.



2. Ρύπανση των υδάτων

Η ρύπανση των υδάτων είναι άλλο ένα μεγάλο πρόβλημα που καλούνται να αντιμετωπίσουν άμεσα οι άνθρωποι. Τα λύματα από διάφορες βιομηχανίες και αγρούς καταλήγουν στους υδάτινους αποδέκτες, μολύνοντάς τους με ρύπους. Αυτό μπορεί να περιοριστεί με τη χρήση ειδικών φίλτρων στις βιομηχανίες τα οποία συγκρατούν τους ρύπους πριν καταλήξουν στους υδάτινους αποδέκτες. Δυστυχώς οι θάλασσες έχουν γεμίσει με έναν μεγάλο όγκο σκουπιδιών τα τελευταία χρόνια. Οι καταστροφές που προκαλούνται είναι μεγάλες τόσο στη θαλάσσια χλωρίδα όσο και στην θαλάσσια πανίδα. Τα θαλάσσια ζώα παγιδεύονται σε αυτά, πνίγονται και η θαλάσσια χλωρίδα δηλητηριάζεται και πεθαίνει.



3.



4.

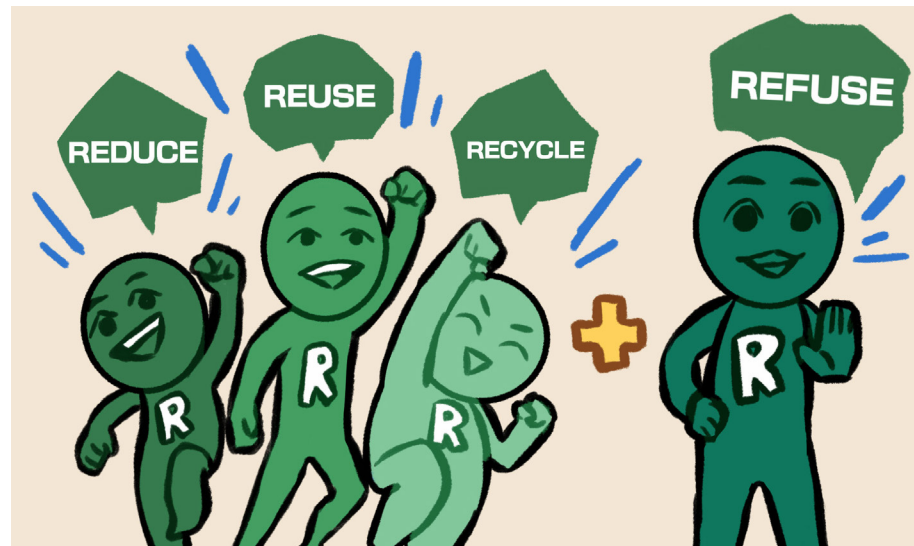
Πολλές από τις παραλίες και τα ακρογιάλια, τα οποία αποτελούν οικοσυστήματα, κινδυνεύουν από τη ρύπανση, την υπερβολική αλιεία και από άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες που γίνονται χωρίς σεβασμό στη φύση και στο περιβάλλον. Η θάλασσα είναι ο τελευταίος προορισμός του νερού που προέρχεται από ποτάμια και ρυάκια. Οποιοδήποτε σκουπίδι πετάχτηκε προηγουμένως μέσα σε αυτά, θα καταλήξει και αυτό στη θάλασσα. Οι άνθρωποι, στην προσπάθειά μας να προστατέψουμε το περιβάλλον της θάλασσας και των ακτών, είναι ανάγκη να ακολουθούμε κάποιους κανόνες. Οι άνθρωποι, στην προσπάθειά μας να προστατέψουμε το περιβάλλον της θάλασσας και των ακτών, είναι ανάγκη να ακολουθούμε κάποιους κανόνες. Ψαρεύουμε με κατάλληλους τρόπους και τόσο ώστε να μη διαταραστεί η ισορροπία του θαλάσσιου οικοσυστήματος. Με ειδικά φίλτρα καθαρίζουμε τα νερά των αποχετεύσεων (βιολογικός καθαρισμός).

Χρησιμοποιούμε στις καλλιέργειες ουσίες που ρυπαίνουν λιγότερο τα ποτάμια και τη θάλασσα. Χρησιμοποιούμε κατάλληλα χρώματα για το βάψιμο των πλοίων και δε ρίχνουμε σκουπίδια στη θάλασσα. Είναι και στο δικό μας χέρι να διατηρήσουμε τις θάλασσες και τις ακτές όμορφες και καθαρές! Όλο και περισσότεροι οργανισμοί και άτομα συνεργάζονται ως ομάδες για να βοηθήσουν στον καθαρισμό των θαλασσών. Μεγάλα πλοία τόσο με αναπτυγμένη τεχνολογία όσο και καινοτόμες μεθόδους, φροντίζουν οι θάλασσες να διατηρούνται καθαρές και αψεγάδιαστες, συλλέγοντας και απομακρύνοντας οποιονδήποτε ρύπο.



3. Ανακύκλωση

Από τα πρώτα χρόνια της ανθρωπότητας, συλλέγουμε υλικά από τη φύση και τα χρησιμοποιούμε στην καθημερινή μας ζωή ατόφια ή αφού τα έχουμε επεξεργαστεί. Φυλές άλλων λαών το έκαναν με περισσότερη σύνεση, δείχνοντας σεβασμό προς τη φύση. Αντίθετα, οι λαοί του δυτικού πολιτισμού συνεχίζουν και παίρνουν ασύστολα από τη φύση, με το φαινόμενο του υπερπληθυσμού να δυσχεραίνει ακόμη περισσότερο την κατάσταση. Εάν δεν αλλάξουμε στάση, αυτός ο φυσικός πλούτος που έχουμε, θα εξαντληθεί και θα δεν θα είναι αντιστρέψιμο. Τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται δράσεις που αποσκοπούν στη διατήρηση του φυσικού πλούτου του πλανήτη. Μία από αυτές είναι η ανακύκλωση!

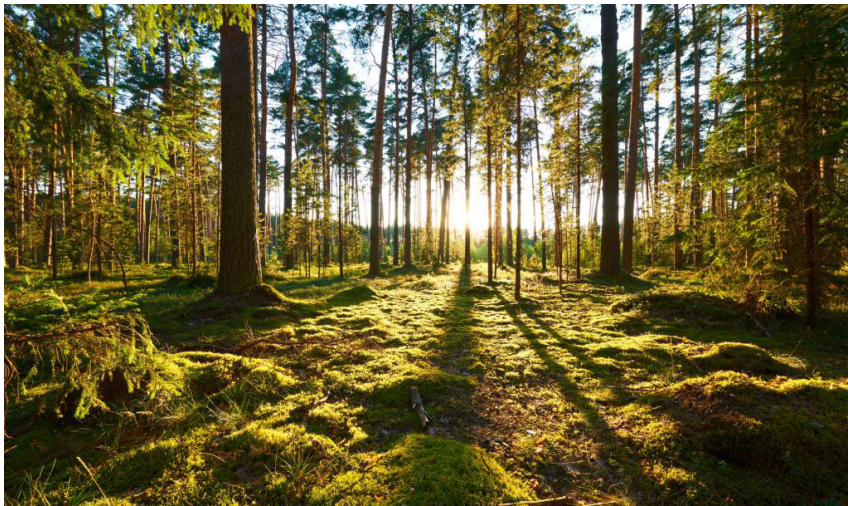


Η ανακύκλωση είναι μια διαδικασία κατά την οποία σκουπίδια και χρησιμοποιημένα αντικείμενα, συλλέγονται, επεξεργάζονται, με σκοπό να μετατραπούν στα ίδια αντικείμενα ή σε άλλα, και να επαναχρησιμοποιηθούν. Για κάθε αντικείμενο που πετάμε, θα χρειαστούν επιπλέον υλικά για να κατασκευαστεί στη θέση του ένα νέο. Ενώ αν ανακυκλώνουμε τα σκουπίδια μας ή επαναχρησιμοποιούμε αντικείμενα και υλικά, μπορούμε να διαφυλάξουμε τους φυσικούς μας πόρους, μειώνοντας ταυτόχρονα τον όγκο των σκουπιδιών. Με αυτόν το τρόπο οι ΧΥΤΑ (Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων), δεν γεμίζουν με απορρίματα, χρησιμοποιούμε λιγότερα πλαστικά και τα αντικείμενα που είναι επαναχρησιμοποιούμενα είναι φιλικά προς το περιβάλλον, με τα περισσότερα να ανήκουν στην κατηγορία των βιοδιασπώμενων.

4. Τα δάση και η σημασία τους

Το δάσος είναι ένα σύνολο από δέντρα, θάμνους και άλλα φυτά που δημιουργούν ένα ξεχωριστό περιβάλλον όπου ζουν πολλά ζώα. Κάθε δάσος είναι ένα οικοσύστημα. Τα δέντρα, με τις ρίζες τους, συγκρατούν το έδαφος και τα νερά της βροχής κι έτσι αποφεύγονται οι πλημμύρες. Οι άνθρωποι παίρνουμε από αυτά διάφορα είδη προϊόντων. Όμως, μπορούν να προκληθούν πυρκαγιές από το κάψιμο των ξερών χόρτων, το κάψιμο των σκουπιδιών, το πέταμα αναμμένων τσιγάρων, το άναμμα φωτιάς για ψήσιμο και από εμπρησμό. Άλλες αιτίες οι οποίες συνδράμουν στο να καταστραφεί ένα δάσος είναι το ξερίζωμα δέντρων για να γίνουν βοσκοτόπια ή καλλιεργήσιμη γη, αλλά και το κόψιμο πολλών δέντρων για να χρησιμοποιηθούν στη βιομηχανία. Εξαιτίας των παραπάνω δραστηριοτήτων τα δάση παγκοσμίως ολοένα και λιγοστεύουν.

Μερικές πόλεις είναι χτισμένες κοντά σε δάσος. Μέσα στις πόλεις οι άνθρωποι φρόντισαν να φτιάξουν πάρκα και κήπους ή να διατηρήσουν κάποια από αυτά που υπήρχαν από παλιά. Αυτό το έκαναν για πολλούς λόγους. Ένας λόγος είναι ότι τα φυτά είναι «εργοστάσια» που παράγουν οξυγόνο, το οποίο είναι αναγκαίο για την αναπνοή. Πέντε ή έξι μεγάλα δέντρα μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες που έχει ένας άνθρωπος σε οξυγόνο. Τα φυτά των πόλεων γίνονται σύμμαχοί μας στην αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Τα πάρκα, τα άλση, οι κήποι, οι πλατείες με πράσινο ομορφαίνουν τις πόλεις μας και είναι τόποι χαράς και ξεκούρασης για τους κατοίκους. Το πράσινο στις πόλεις είναι απαραίτητο. Γι' αυτό φροντίζουμε να δημιουργούμε περισσότερους χώρους πράσινου στο δήμο μας, στο σχολείο και στο σπίτι μας.



7.



8.

Πηγές και χρήσιμα sites:

Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού (3η ενότητα Κεφ.6)

Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού (3η ενότητα Κεφ.7)

Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού (3η ενότητα Κεφ.9)

Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού (3η ενότητα Κεφ.10)

Μελέτη Περιβάλλοντος Δ' Δημοτικού (3η ενότητα Κεφ.11)

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2206/Chimeia_B-Gymnasiou_html-empl/index2_4.html?fbclid=IwAR110sqOQRUvoD95nVKM24Yr_8F699ZhPXfE8sLBJzT59te_Jxb94TTEOlk

<https://www.filtrsystems.com/news/industrial-water-filter/how-industrial-water-filters-work/>

http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2206/Chimeia_B-Gymnasiou_html-empl/index3_4.html?fbclid=IwAR1fPepUFy8jQ0yyV0M5JpgRHUuwELALSJOFjjriiLxsQdytil6Du_rvWIU

<https://medium.com/cleantech-rising/heres-your-guide-to-how-recycling-actually-works-1f3d97b37904>

<https://www.epa.gov/recycle/recycling-basics>

<https://phys.org/news/2019-10-ocean-cleanup-ship-pacific-plastic.html>

<https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/oceans-default.aspx>

<https://gr.euronews.com/2020/10/20/nees-texnologies-gia-tin-antimetopisi-kai-ti-diaxeirisi-ton-thalassion-aporrimaton>

<https://gr.euronews.com/programs/futuris>

<https://valueforlife.gr/free-time/etsi-sozoyn-to-thalassio-perivallon-stin-aystralia-to-aplo-kai-oikonomiko-systima-poy-empodizei-ta-skoypidia-na-katalixoy-n-sto-nero/>

Πηγές φωτογραφιών:

1. vietnamnews.vn
2. conserve-energy-future.com
3. nrdc.org
4. environmentalprotectionnetwork.org
5. Φωτογραφία που έχω τραβήξει ο ίδιος, από το αρχείο μου
6. dailytitan.com
7. ec.europa.eu
8. thenationpress.net

Σε αυτό το σημείο παραθέτω τρία ντοκιμαντέρ που παρακολούθησα στα οποία είναι αφηγητής αλλά και αφηγητής, ο γνωστός ηθοποιός και ακτιβιστής Leonardo DiCaprio. Αυτά τα τρία ντοκιμαντέρ έχουν τον ίδιο σκοπό με το παιχνίδι της πτυχιακής μου, δηλαδή την ευαισθητοποίηση του κόσμου για τις καταστροφές που δέχεται ο πλανήτης.

www.leonardodicaprio.org

The 11th Hour (2007)
Before the Flood (2016)
Ice on Fire (2019)

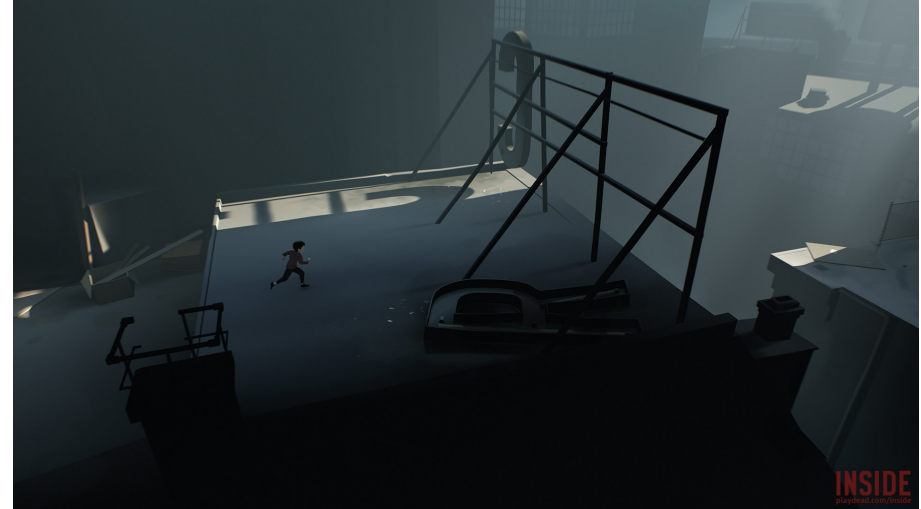
Inside, η κύρια επιρροή



Έμπνευση για το παιχνίδι, ήταν ένα άλλο Puzzle-platformer adventure game, το Inside, που δημιουργήθηκε από την Playdead το 2016, το ίδιο studio που έφτιαξε το Limbo.

Η Playdead αρχικά ξεκίνησε το παιχνίδι πάνω σε μία δικιά της game engine, που είχε χρησιμοποιήσει και για το Limbo, αλλά άλλαξε στην Unity προκειμένου να γλυτώσει χρόνο και επιπλέον εργασία. Στη συνέχεια έκανε κάποιες μετατροπές για να δώσει ένα χαρακτηριστικό ύφος στο Inside και να αποκτήσει την δικιά του ταυτότητα.





Τα παραπάνω screenshots του Inside είναι από το official site του παιχνιδιού www.playdead.com/games/inside

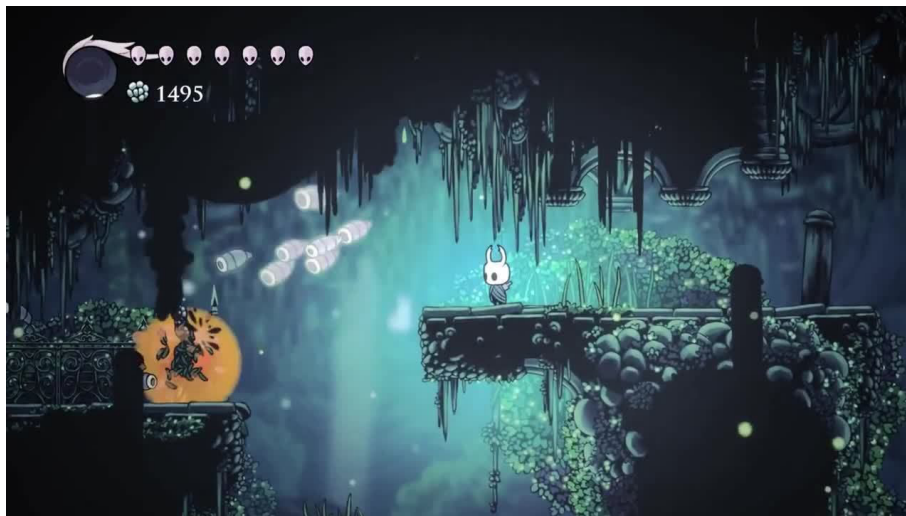
Άλλες επιρροές



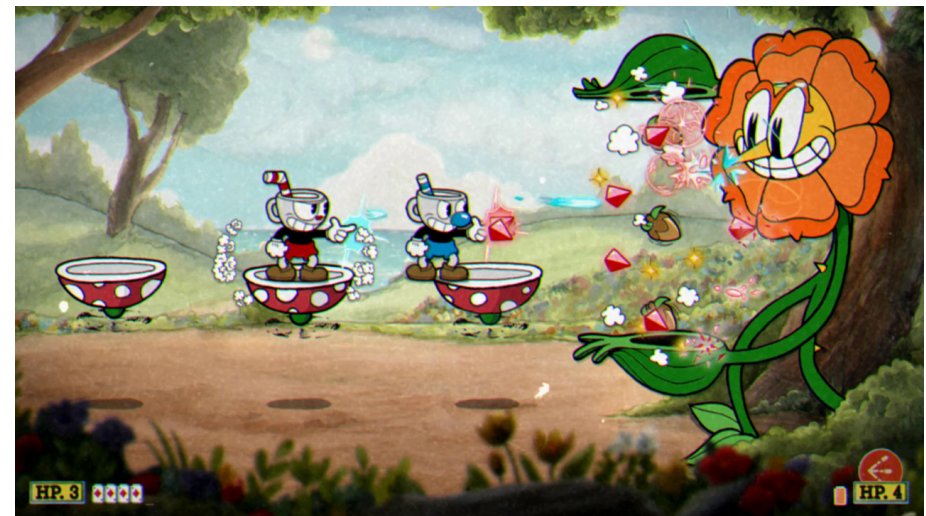
Sonic the hedgehog, SEGA, 1991



New Super Mario Bros., Nintendo, 2006



Hollow Knight, Team Cherry, 2017



Cuphead, Studio MDHR, 2017

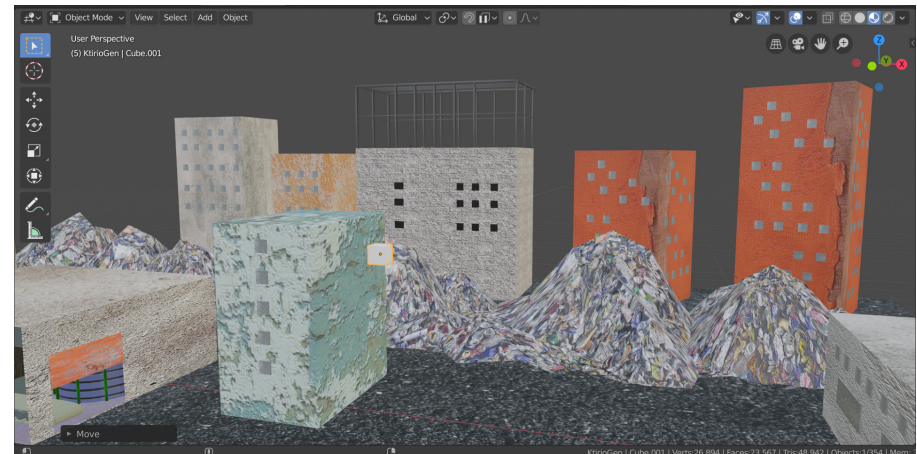
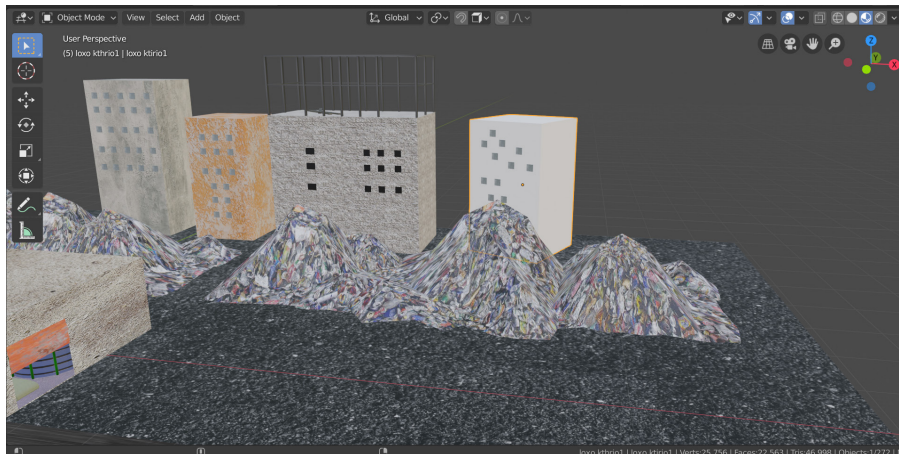
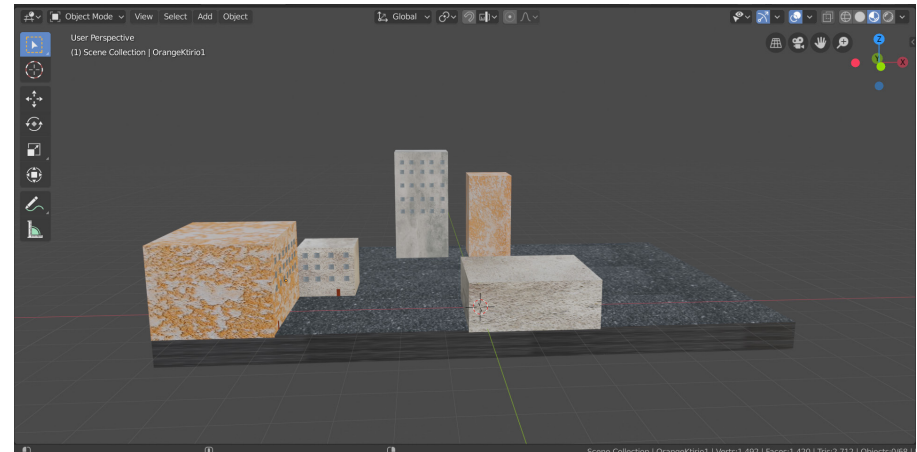
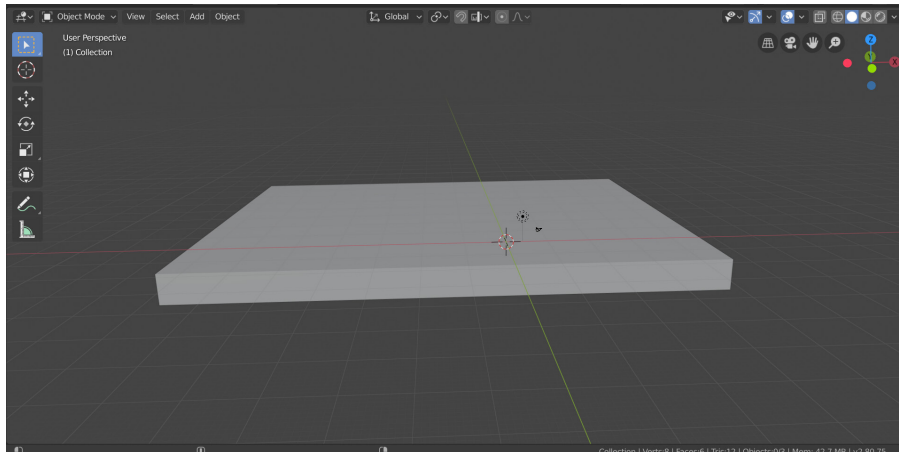
4. Διαδικασία Δημιουργίας

Ο χαρακτήρας και το περιβάλλον του παιχνιδιού μου φτιάχτηκαν αποκλειστικά στο πρόγραμμα blender 2.8. Στη συνέχεια μετέφερα τα clips που έκανα render μέσα στο πρόγραμμα after effects της adobe για να τα κάνω montage και να βγάλω το τελικό gameplay και trailer. Όσον αφορά το λογότυπο του παιχνιδιού, το έφτιαξα στο Illustrator της adobe.



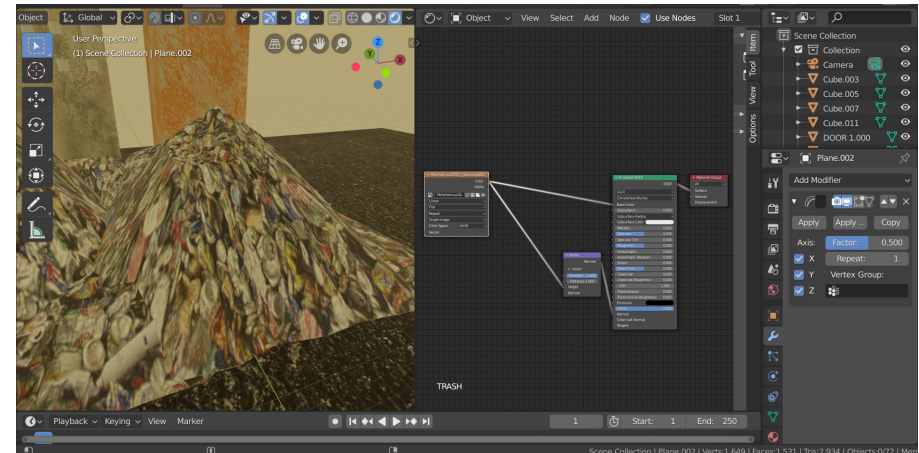
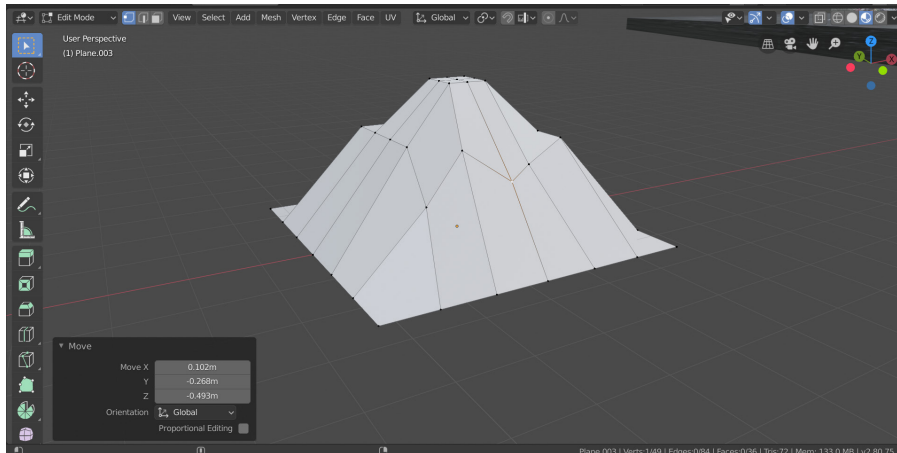
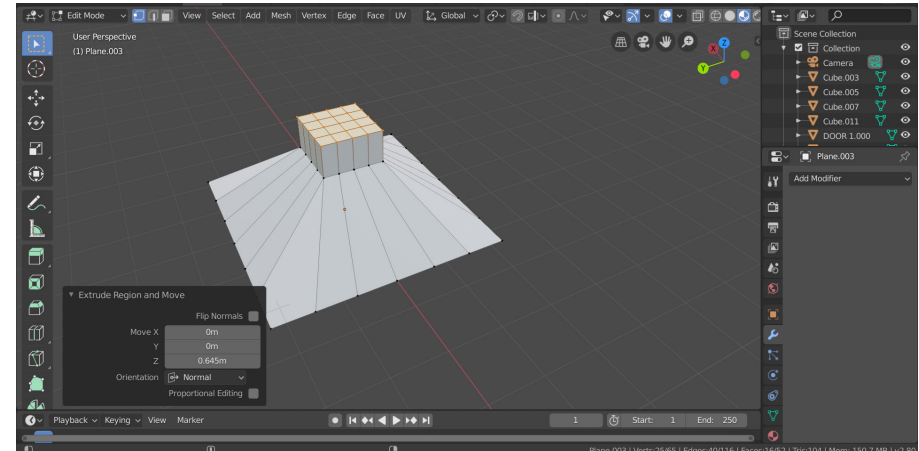
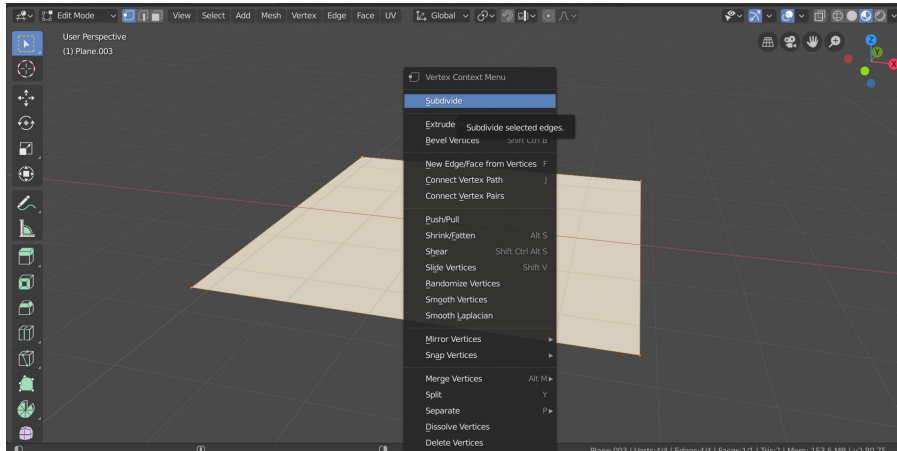
Αριστερά είναι το παλιό λογότυπο που έφτιαξα στο μάθημα του gaming και δεξιά το καινούργιο με τον πιο αισιόδοξο τίτλο, που θα είναι για την πτυχιακή.

Δημιουργία της δεύτερης πίστας



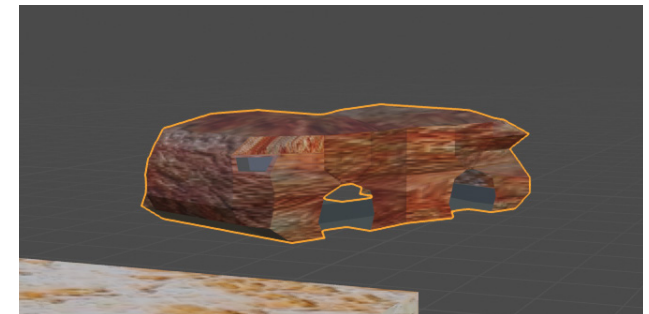
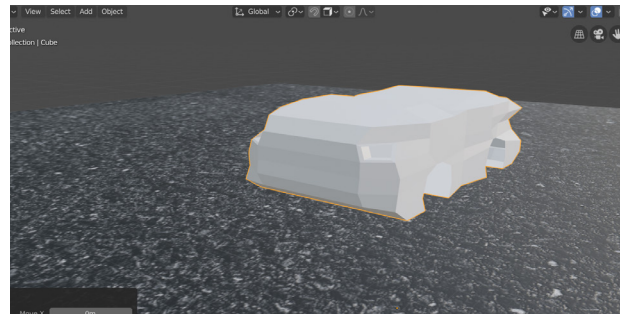
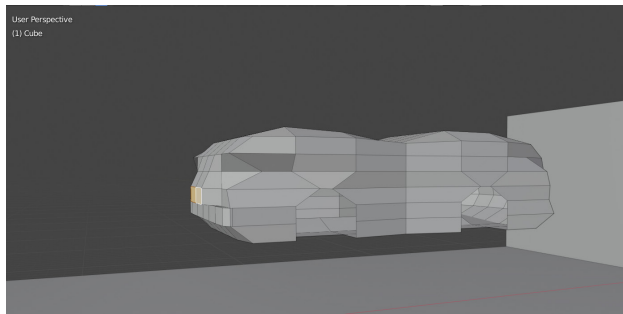
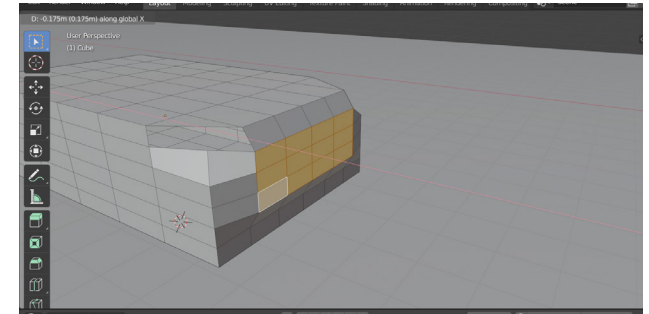
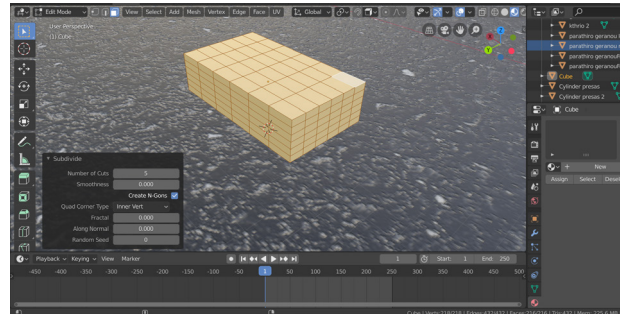
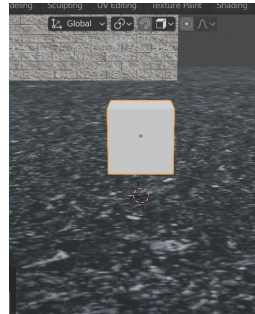
Συμπιέζοντας έναν κύβο στον άξονα Z και πλαταίνοντας τον στον άξονα X, δημιούργησα το έδαφος. Στη συνέχεια πρόσθεσα άλλους κύβους με διάφορα ύψη και πλάτη, για να φτιάξω τα κτήρια.

Σωρός σκουπιδιών



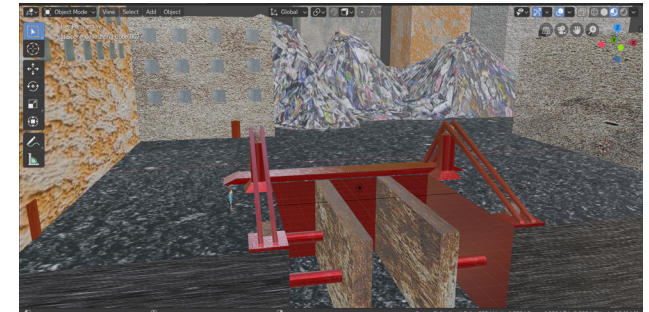
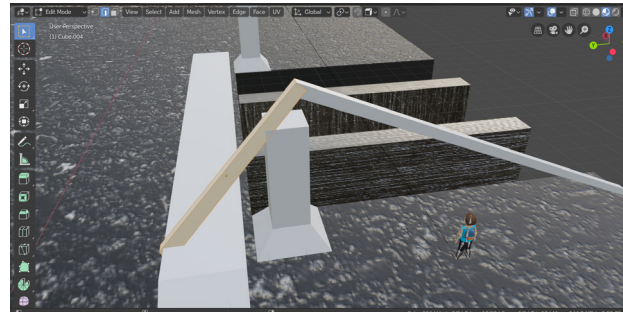
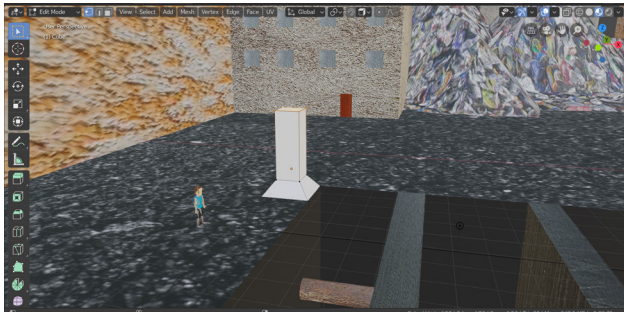
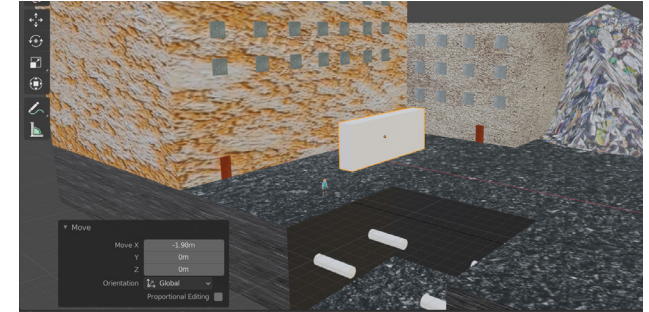
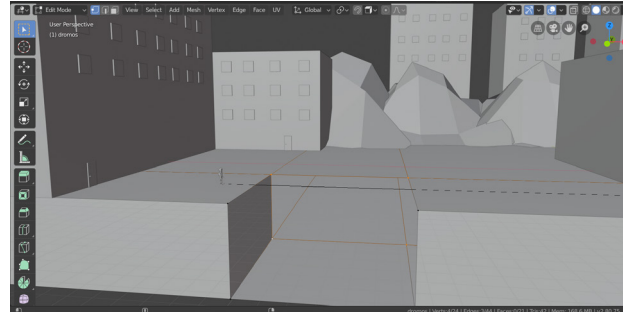
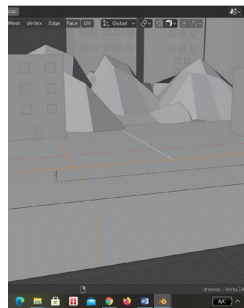
Κάνοντας subdivide ένα plain και επεξεργάζοντας τα διάφορα vertices, edges και faces, δημιουργήσα ένα αντικείμενο που μοιάζει με λόφο. Του πρόσθεσα τον modifier solidify για να είναι πιο ήπιες οι γωνίες. Τέλος, έβαλα ένα texture σκουπιδιών φτιάχνοντας τους λόφους από σκουπίδια που υπάρχουν ως στο περιβάλλον της πίστας.

Prop αυτοκίνητο



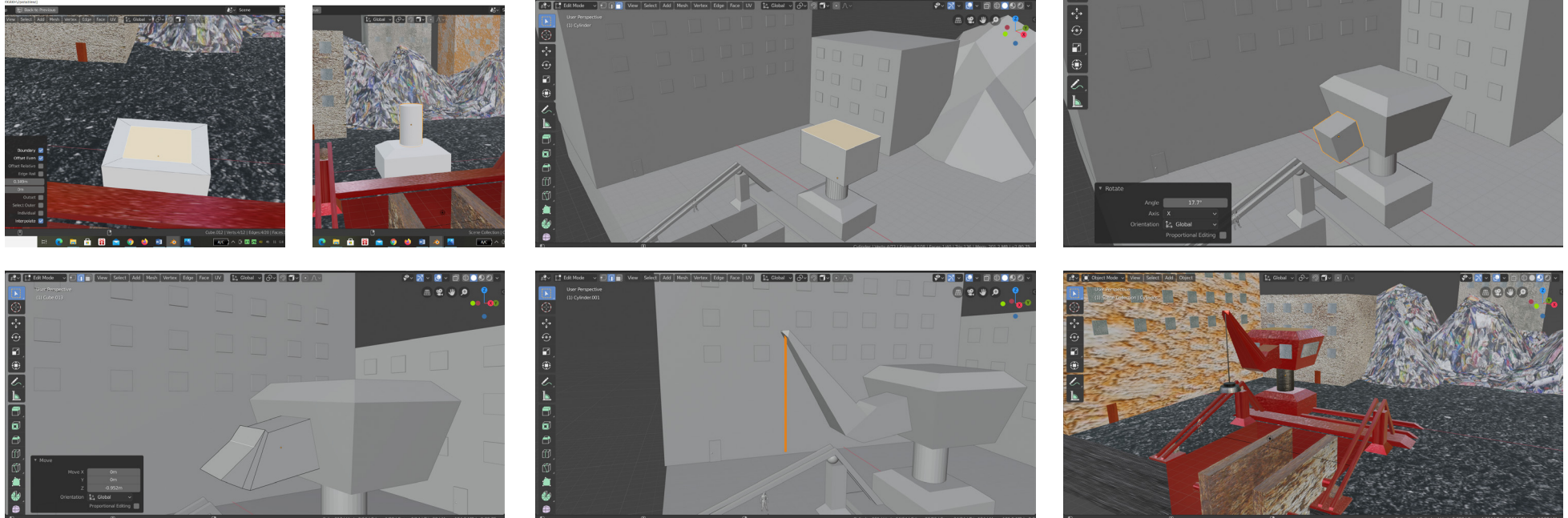
Για το prop των κατεστραμμένων αυτοκινήτων, πήρα έναν κύβο και αφού τον έκανα ορθογώνιο, τον έκανα και subdivided. Στη συνέχεια επεξεργάστηκα τα faces, τα edges και vertices σε όλες τις πλευρές του ορθογωνίου προκειμένου να του δώσω το σχήμα που ήθελα. Υποτίθεται ότι έχει μείνει μόνο ο σκελετός, με το πάνω μέρος του να έχει συνθληφτεί από τον καταστροφέα. Ύστερα αφού ολοκλήρωσα το μοντέλο, του έβαλα ένα texture από φωτογραφία σκουριάς για να μοιάζει πιο ρεαλιστικό.

Καταστροφή σκουπιδιών



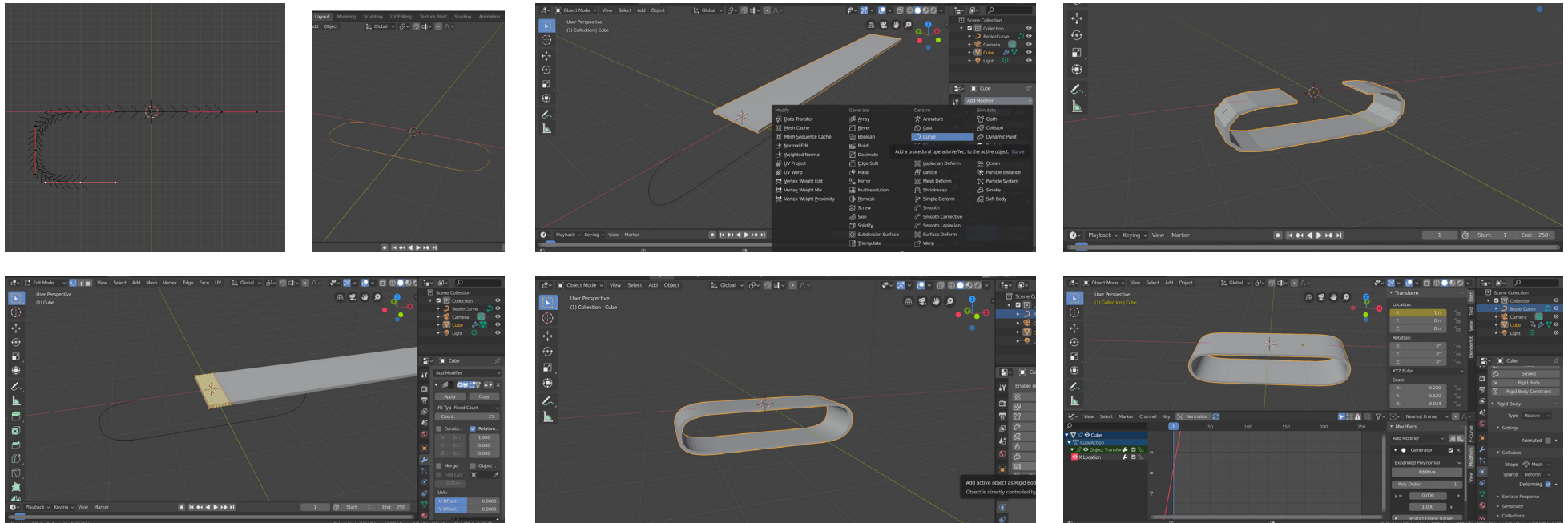
Χρησιμοποιώντας loop cuts στο έδαφος δημιουργήσα faces, τα οποία στη συνέχεια τα αφαίρεσα για να κάνω την τρύπα στο έδαφος. Μετά πρόσθεσα κυλίνδρους και ένα συμπιεσμένο κύβο τα οποία θα λειτουργούσαν ως πρέσες. Έπειτα, επεξεργάζοντας διαφορετικούς κύβους, δημιουργήσα τον εξωτερικό σκελετό του καταστροφέα αυτοκινήτων και πρόσθεσα τα κατάλληλα textures.

Γερανός με μαγνήτη



Εφαρμόζοντας την μέθοδο `intrude` σε έναν κύβο δημιουργήσα ένα καινούργιο `face` στο μέσο της πάνω πλευράς. Στη συνέχεια το έκανα `extrude`, φτιάχνοντας τη βάση του γερανού. Με έναν κύλινδρο, έναν ακόμα κύβο και μερικά `intrude` και `extrude` έφτιαξα την καμπίνα του χειριστή. Κάνοντας `extrude` σε έναν κύβο έφτιαξα τη μύτη του γερανού και με έναν κύλινδρο που τράβηξα στον άξονα Z, δημιουργήσα την αλυσίδα. Επεξεργάζοντας έναν άλλο κύλινδρο στον άξονα Z και χρησιμοποιώντας τις μεθόδους `intrude` και `extrude` έφτιαξα το σχήμα του μαγνήτη, με τον οποίο ο γερανός θα παίρνει το εμπόρευμα του.

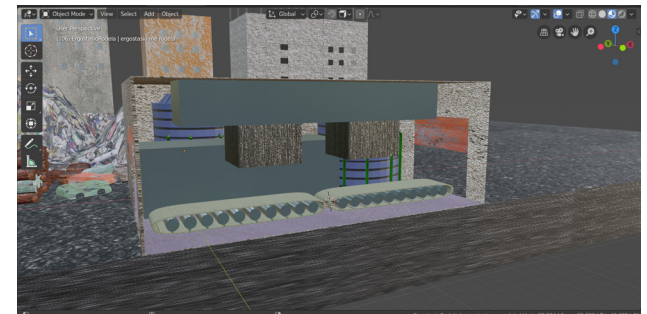
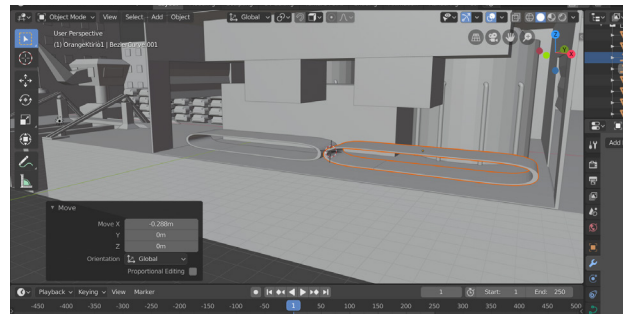
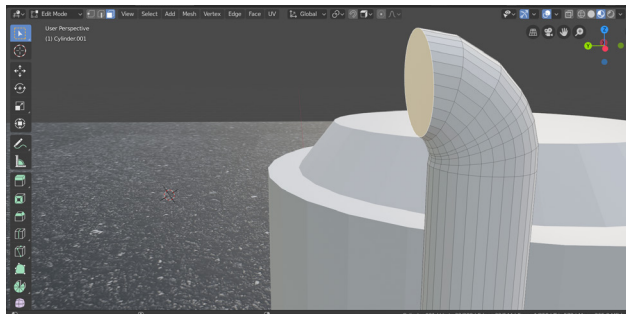
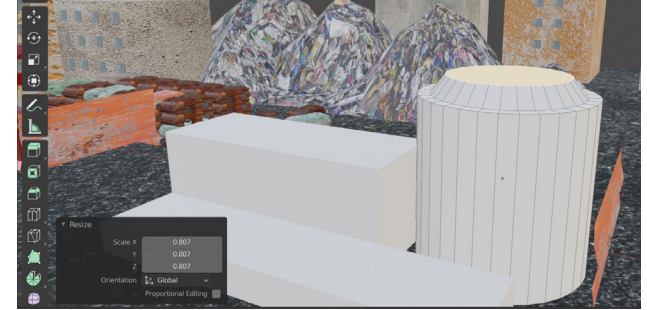
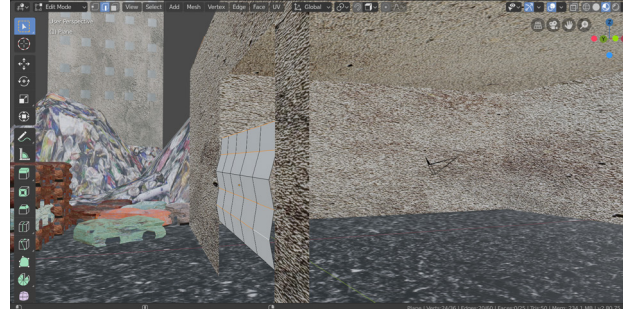
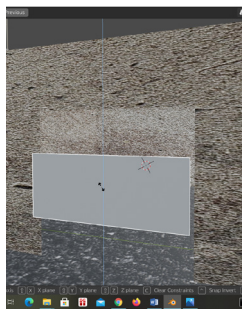
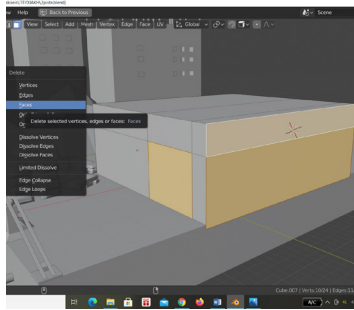
Ροδέλα μεταφοράς



Τη ροδέλα μεταφοράς την έφτιαξα χρησιμοποιώντας μία καμπύλη bezier curve, έναν κύβο και μερικούς modifiers με τη βοήθεια του tutorial *Blender 2.8 Dynamic Conveyor Belt 10 Min Tutorial EASY* στο youtube του *MajesticSkies*. Ακόμη, η ροδέλα έχει animation και μπορεί να κινείται.

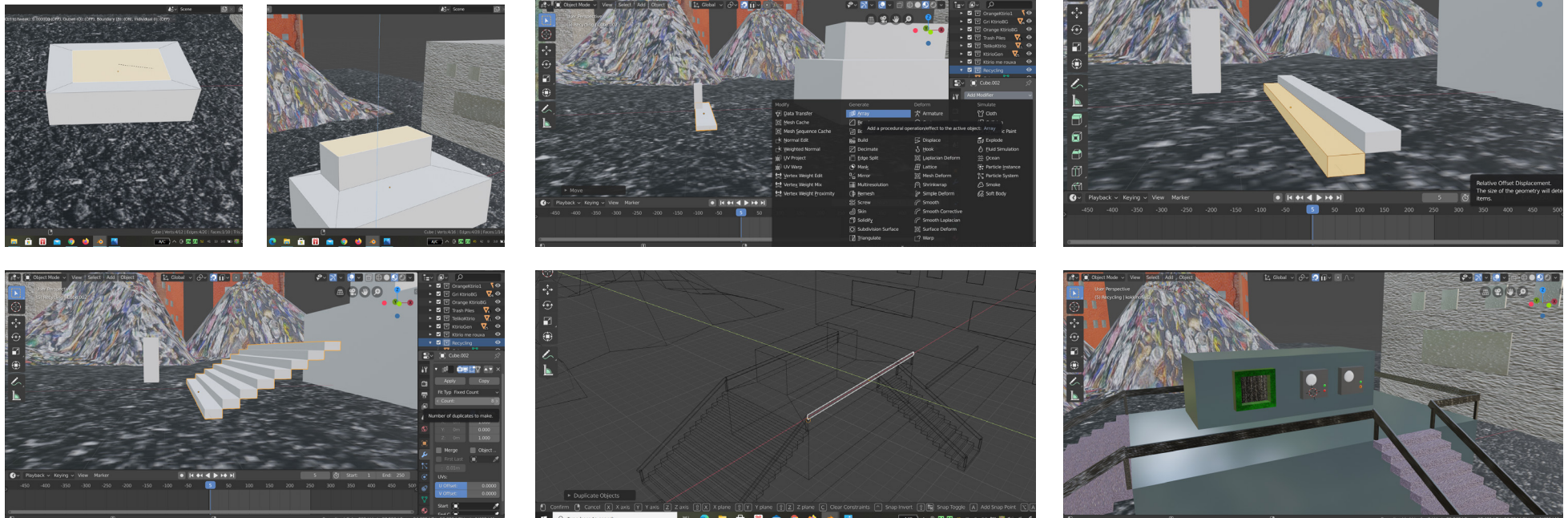
<https://www.youtube.com/watch?v=ZDwxGPsfG6E>

Εργοστάσιο με ροδέλα



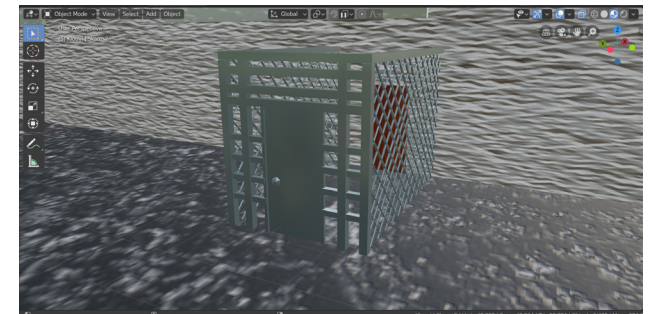
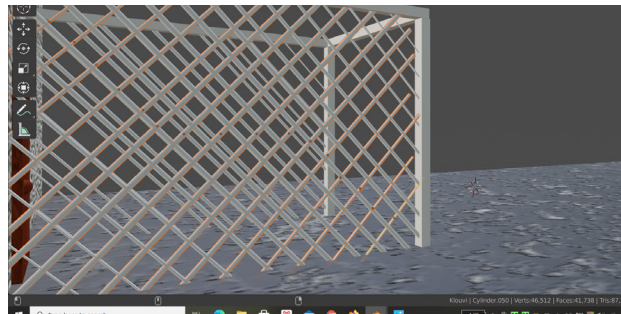
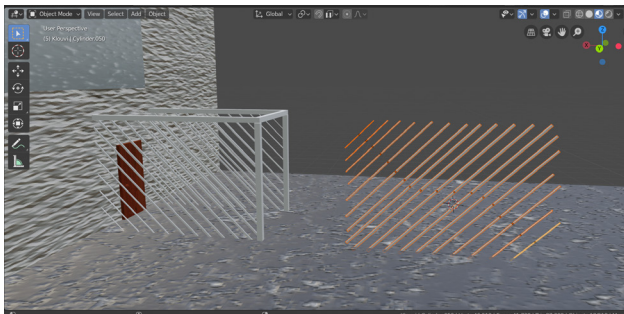
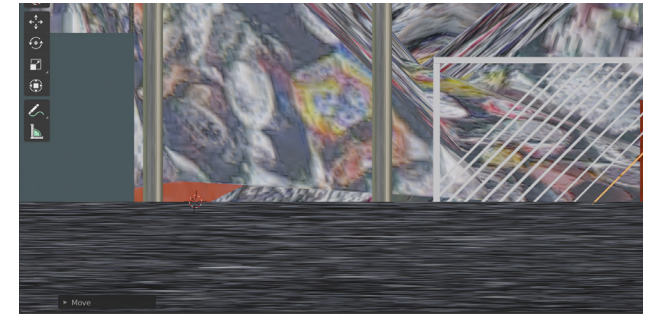
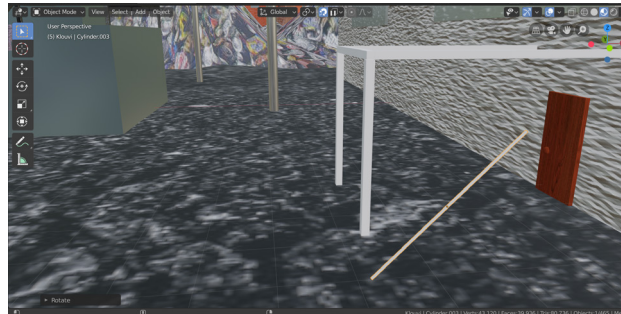
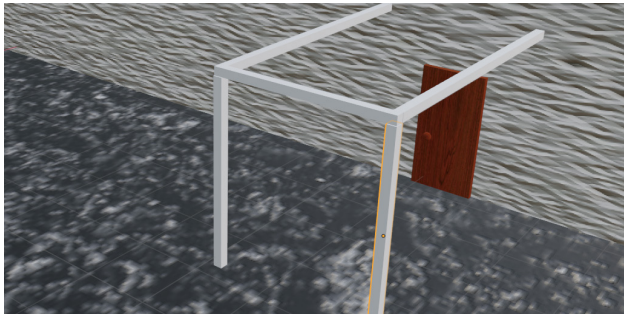
Σε έναν κύβο δημιούργησα loop cuts και έκοψα faces που δημιουργήθηκαν, προκειμένου να ανοίξω τρύπες για τις πόρτες και τον τοίχο που θα βλέπουμε το εσωτερικό του κτηρίου. Στη συνέχεια έκανα subdivide ένα plane για να το επεξεργαστώ, προκαλώντας του κυματισμούς, δημιουργώντας τις λαμαρίνες που έχουν οι πόρτες. Πρόσθεσα μερικούς κύβους και δύο κυλίνδρους στους οποίους έκανα extrude και intrude για να δημιουργήσω τα εσωτερικά μηχανήματα και τα καζάνια. Στα καζάνια έβαλα κυλίνδρους που με extrude μετέτρεψα σε σωλήνες. Στη συνέχεια πρόσθεσα τις ροδέλες που είχα φτιάξει και έβαλα textures.

Μηχάνημα ανακύκλωσης



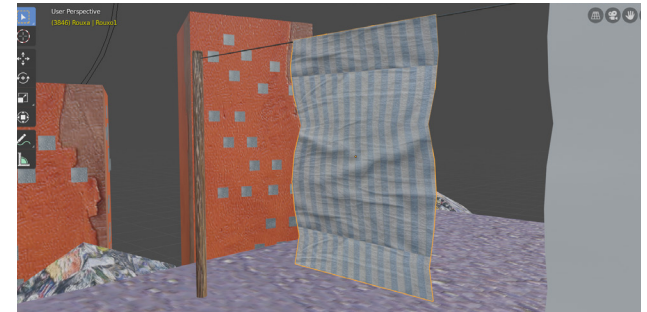
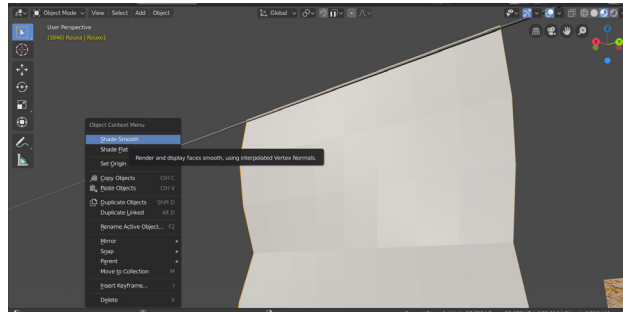
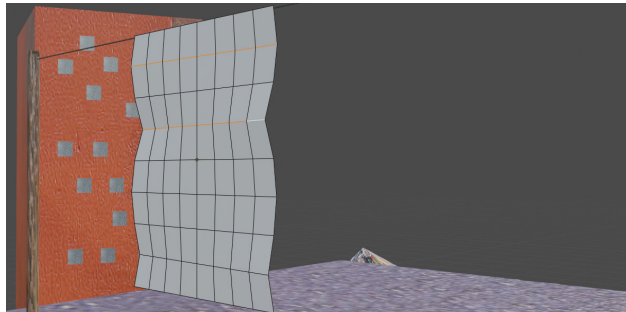
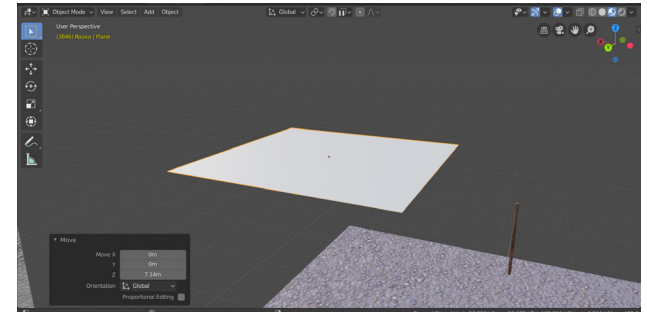
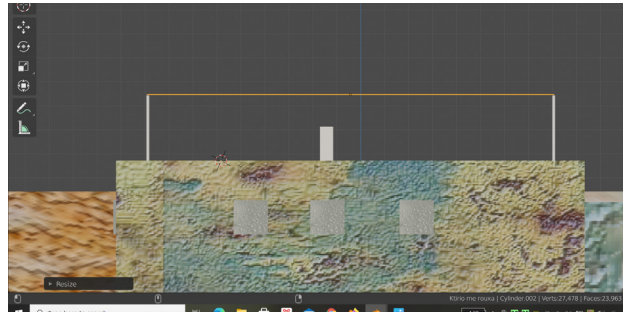
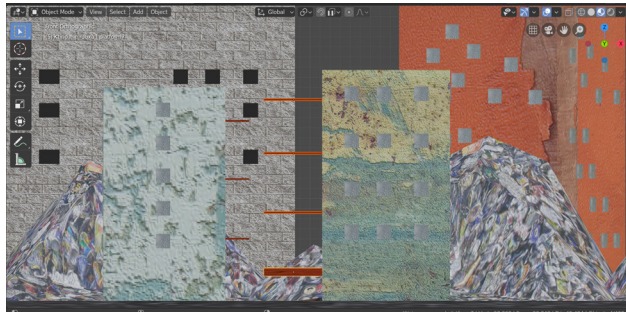
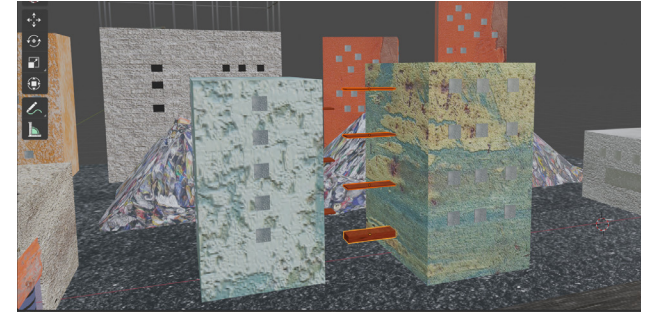
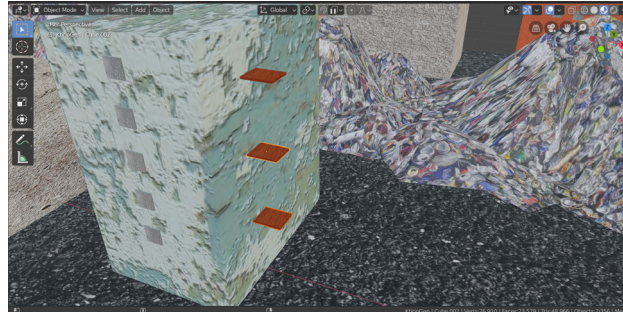
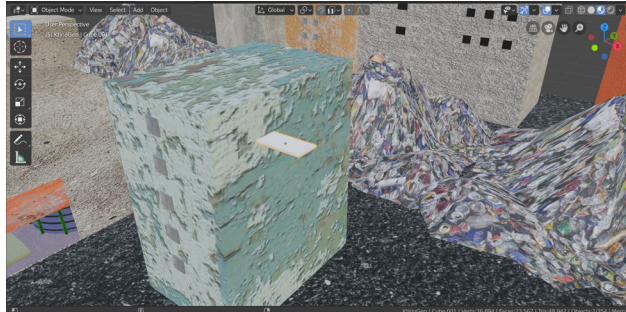
Κάνοντας *intrude* σε έναν κύβο που έχω ήδη μετατρέψει σε ορθογώνιο, μετατοπίζοντας την νέα πλευρά προς τα πίσω και κάνοντας *extrude*, έφτιαξα το κομμάτι που θα είναι οι κονσόλες. Έπειτα, αφού έκανα έναν καινούργιο κύβο σε σχήμα ορθογωνίου, χρησιμοποίησα τον *modifier array* σε συνδυασμό με το *snapping tool*, για να φτιάξω τις σκάλες. Στη συνέχεια πρόσθεσα τις κουπαστές, τις κονσόλες και τα *texture*.

Κλουβί

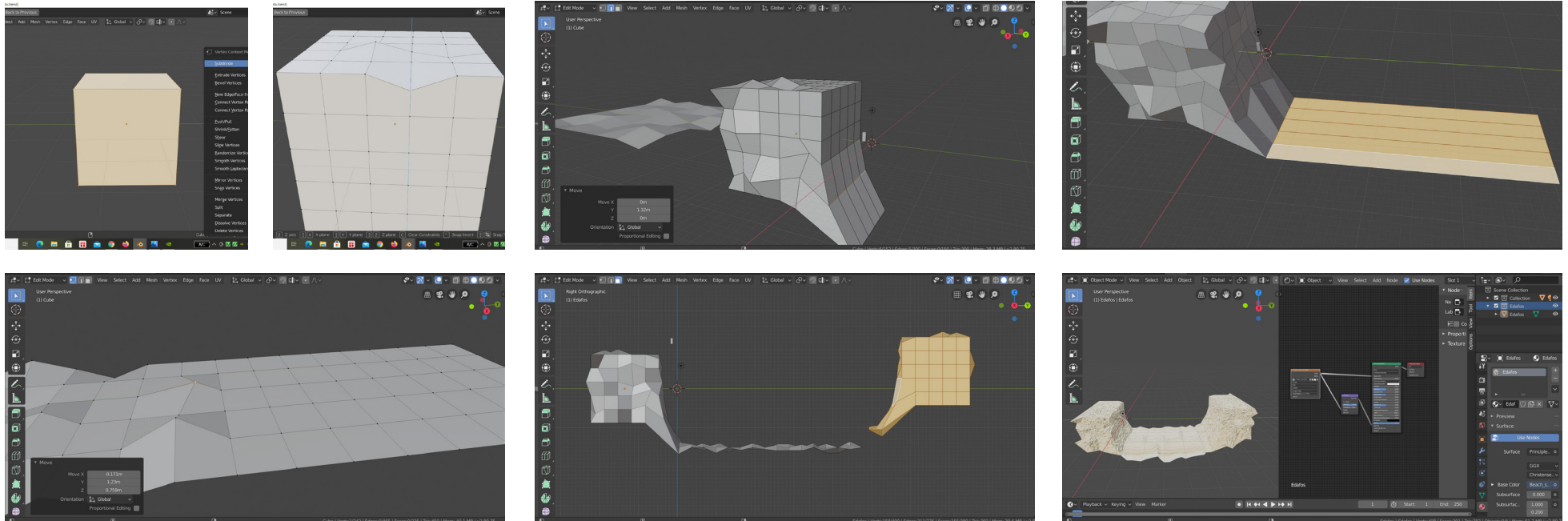


Τοποθέτησα πέντε κύβους που τους έκανα ορθογώνια για τον σκελετό. Στη συνέχεια, πήρα έναν κύλινδρο που το μάκρυνα και κάνοντας duplicate τον πολλαπλασίασα και έφτιαξα τα κάγκελα. Τέλος, έβαλα την πόρτα και το μεταλλικό material.

Επιπλέον κτήρια

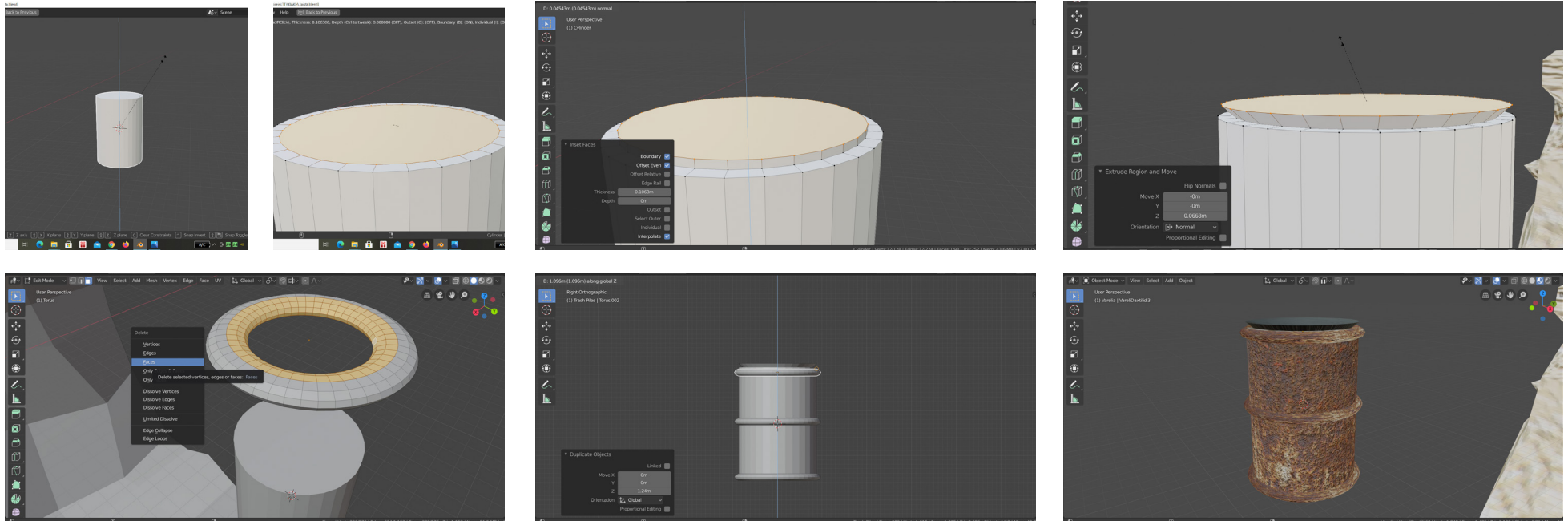


Δημιουργία της τρίτης πίστας



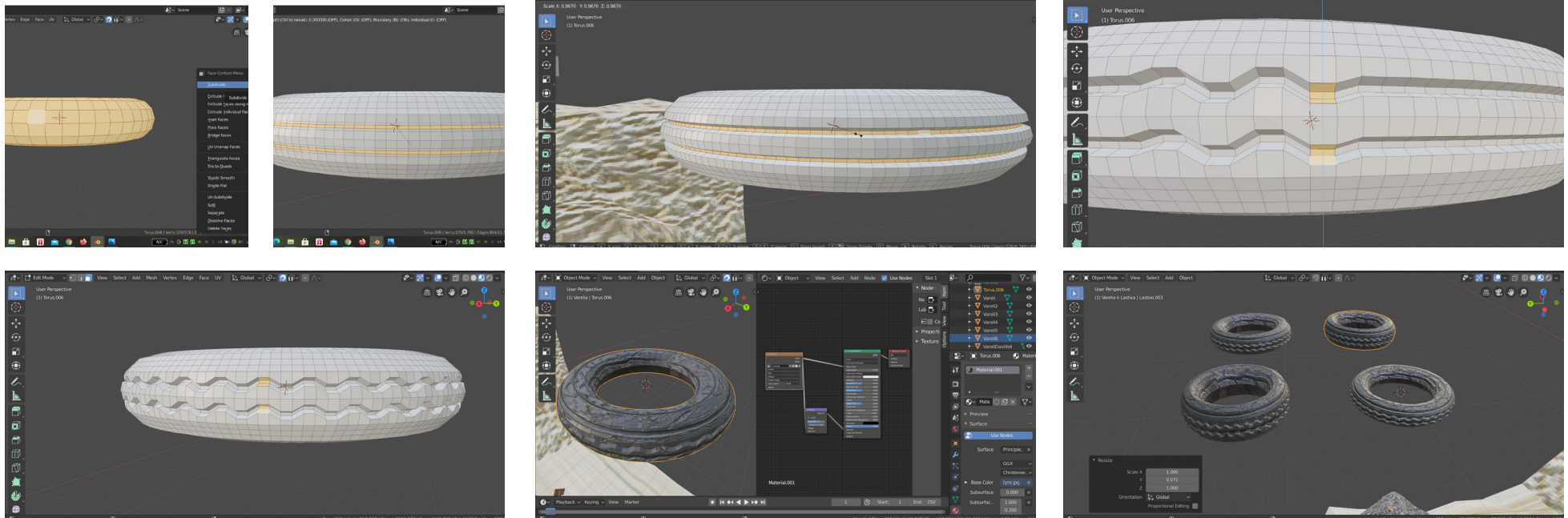
Για τον βυθό έκανα subdivide έναν κύβο. Στη συνέχεια επεξεργάζοντας τα vertices, edges και faces έφτιαξα λοφίσκους. Μετά έκανα extrude το κάτω edge και subdivide τα καινούργια faces. Δημιούργησα ανώμαλο έδαφος και σε αυτά τα faces. Τέλος, έκανα duplicate τον αρχικό κύβο και τον ένωσα με το κομμάτι που είχα κάνει extrude, προσθέτοντας ακόμα το texture άμμου.

Prop μεταλλικό βαρέλι



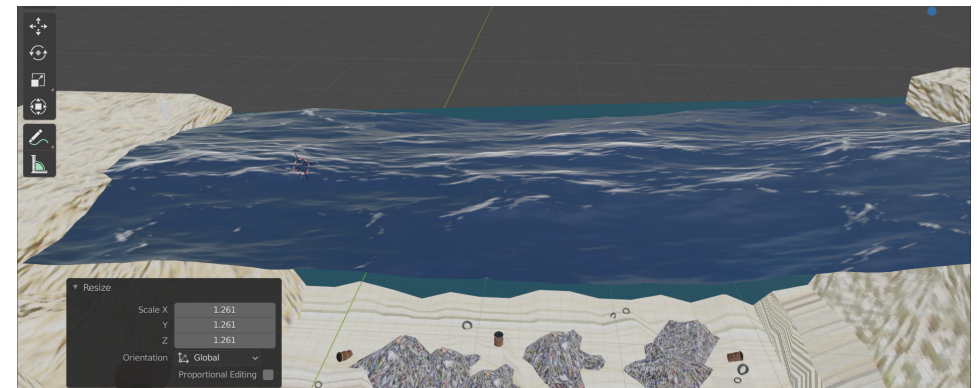
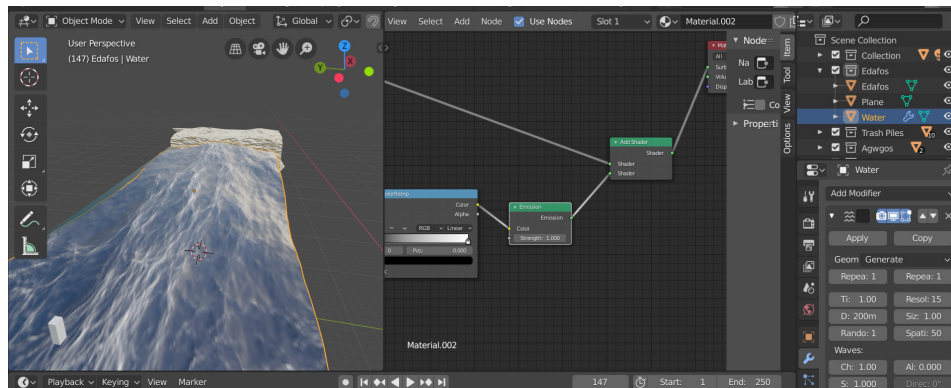
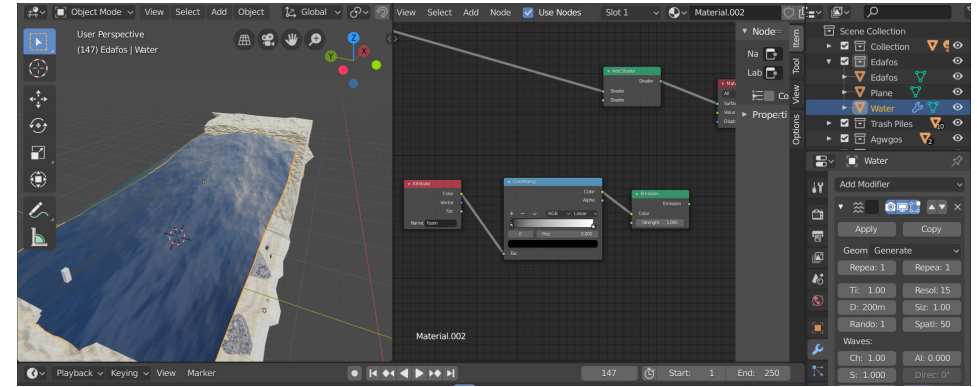
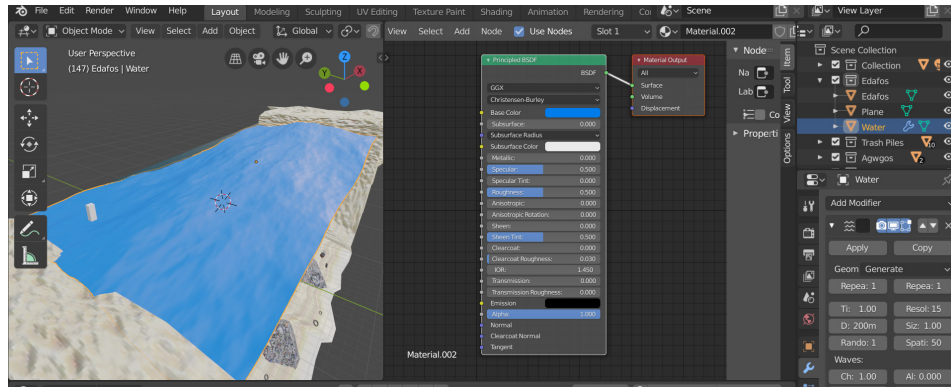
Μεγαλώνοντας έναν κύλινδρο στον άξονα Z και κάνοντας intrude στην πάνω πλευρά, extrude και size, δημιουργήσα το καπάκι του μεταλλικού βαρελιού. Έπειτα, πήρα τρία δαχτυλίδια που τα μεγάλωσα στη διάμετρο του κύλινδρου και αφάιρεσα τα περιττά faces που θα έμπαιναν στο εσωτερικό του βαρελιού. Τέλος, τα έβαλα στις κατάλληλες θέσεις και πρόσθεσα το texture σκουριάς.

Prop Λάστιχο



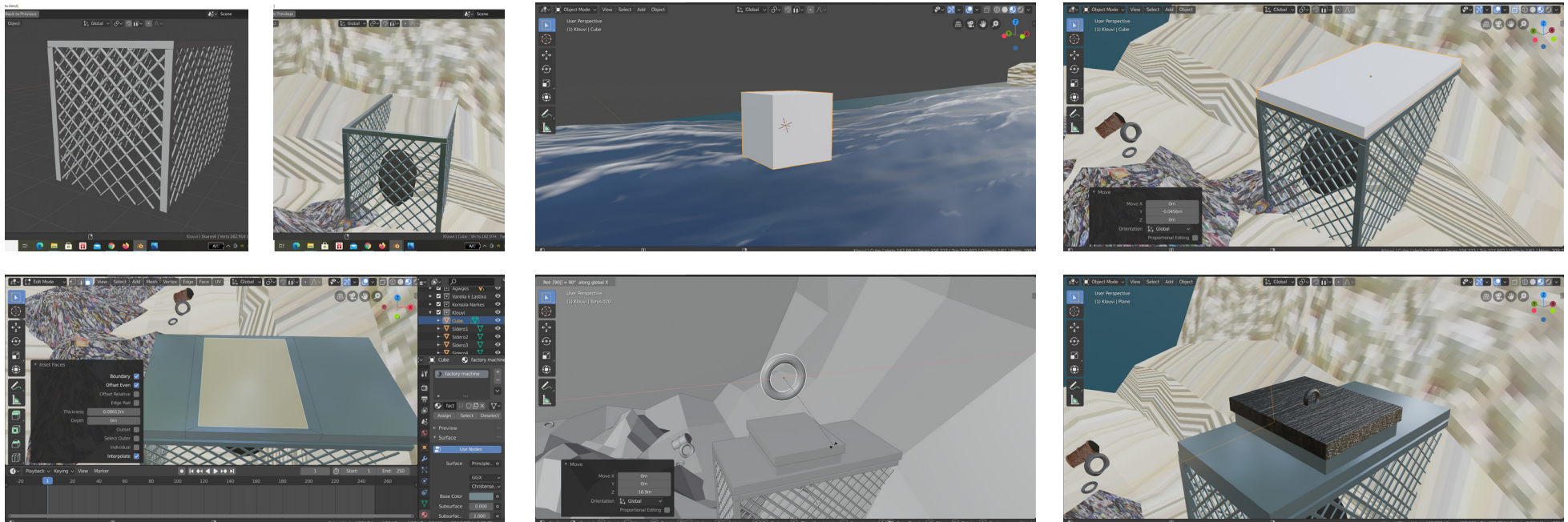
Για το λάστιχο έκανα αρχικά subdivide ένα δαχτυλίδι. Μετά επέλεξα δύο σειρές από faces που τις έκανα intrude και αμέσως size, προκειμένου να δημιουργήσω αυτές τις εσοχές στο λάστιχο. Στη συνέχεια, μετακίνησα πάνω και κάτω faces εναλλάξ, αλλά με συγκεκριμένη αλληλουχία για να φτιάξω τις ομοιόμορφες κυματοειδής εσοχές που είναι για να διώχνουν το νερό. Έπειτα, πρόσθεσα ένα κατάλληλο texture και με το size σε διάφορους άξονες δημιουργήσα άλλα τρία διαφορετικού μεγέθους λάστιχα, για να υπάρχει ποικιλία.

Θάλασσα



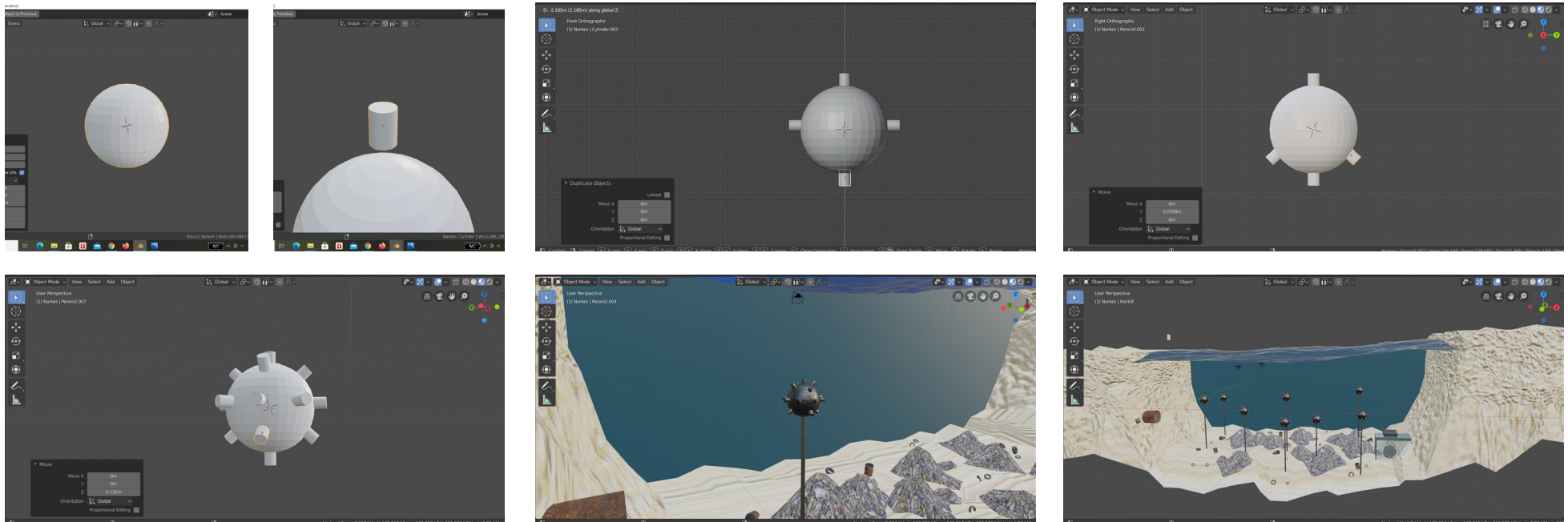
Τη θάλασσα την έφτιαξα με τον modifier ocean που τον έχω ξαναχρησιμοποιήσει στο παρελθόν. Ακόμη, πρόσθεσα ορισμένους επιπλέον πίνακες στα nodes με τα οποία έκανα την υφή του νερού να φαίνεται πιο ρεαλιστική, εμφανίζοντας ταυτόχρονα αφρό.

Κλουβί



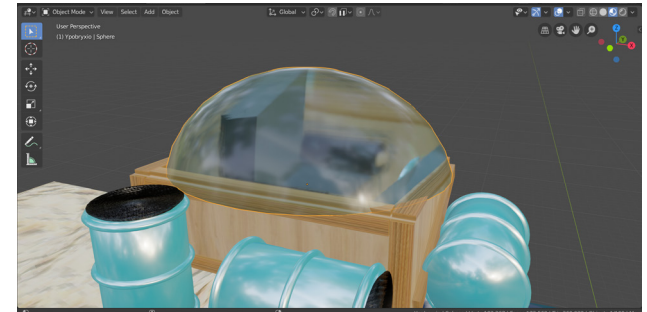
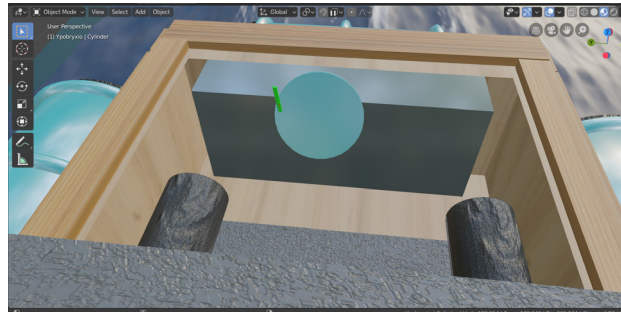
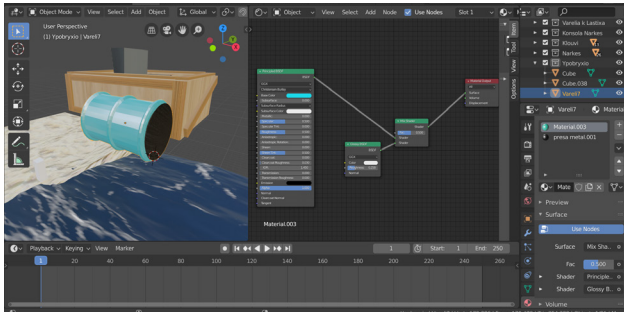
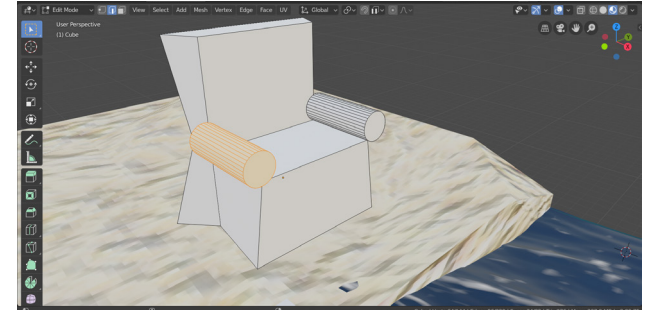
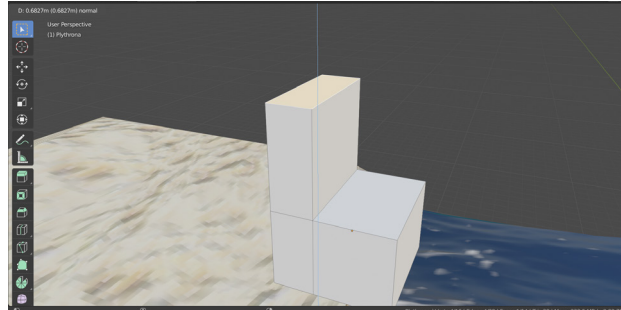
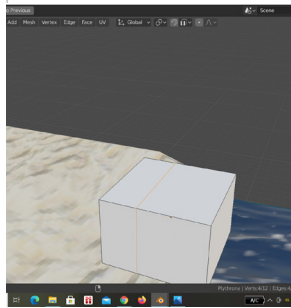
Στο κλουβί της τρίτης πίστας χρησιμοποίησα το κλουβί από την δεύτερη, μόνο που το έκλεισα από πάνω με έναν κύβο, τον οποίο μετέτρεψα σε ορθογώνιο. Στη συνέχεια, με loop cuts δημιούργησα ένα καινούργιο face το οποίο έκανα extrude. Τέλος, πρόσθεσα ένα καπάκι με ένα δαχτυλίδι στην κορυφή, από όπου και θα ανοίγει το κλουβί στο gameplay της πίστας.

Νάρκη



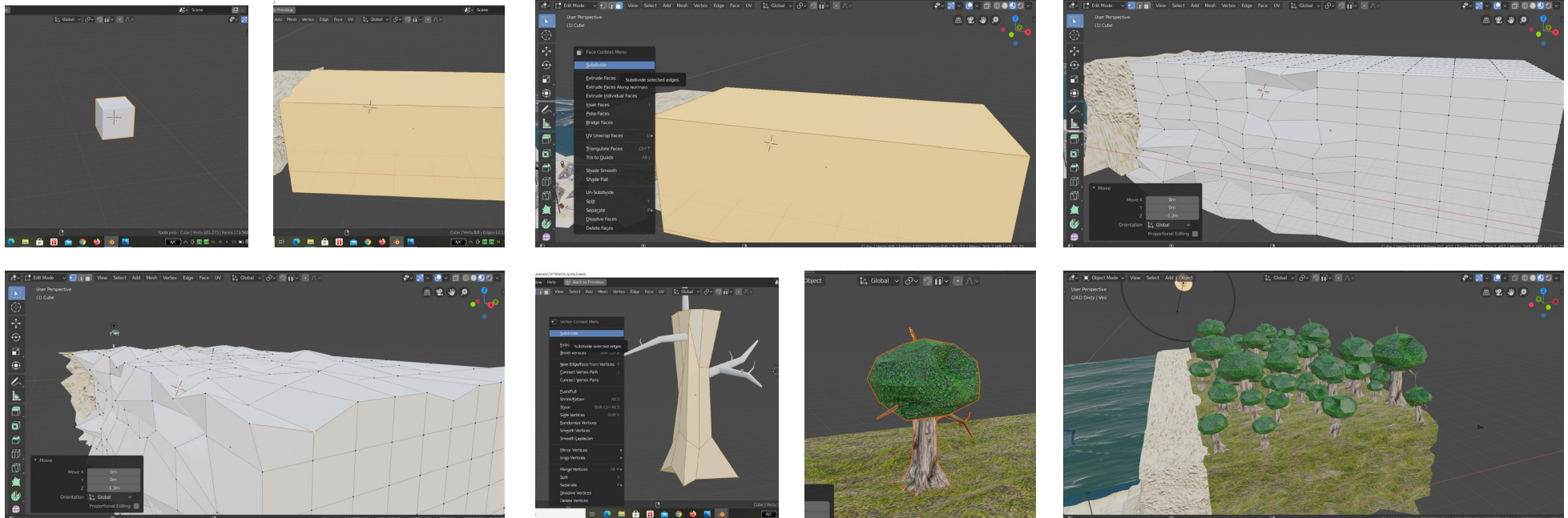
Τη νάρκη την έφτιαξα χρησιμοποιώντας μία σφαίρα και κυλίνδρους. Αφού έφερα τον πρώτο κύλινδρο στις διαστάσεις που ήθελα, τον έκανα duplicate πολλές φορές, εναποθέτοντας πάνω στη σφαίρα τον κάθε καινούργιο κύλινδρο συμμετρικά σε σχέση με τους άλλους. Με αυτόν τον τρόπο δημιούργησα το κλασικό μοντέλο μίας νάρκης, προσθέτοντας παράλληλα έναν ακόμη κύλινδρο στο κάτω μέρος, ο οποίος αναπαριστά την αλυσίδα που την κρατάει στη θέση της. Τέλος, την πολλαπλασίασα για να φτιάξω τα εμπόδια της πίστας.

Υποβρύχιο



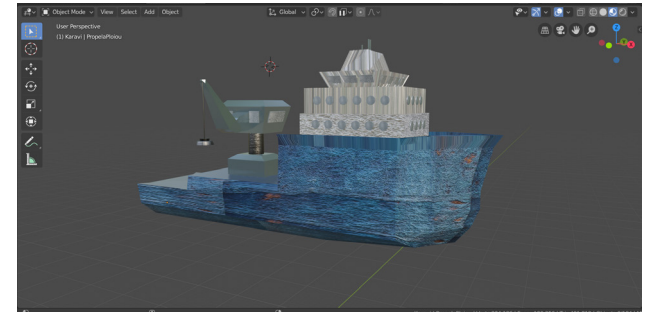
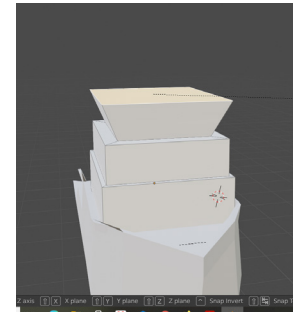
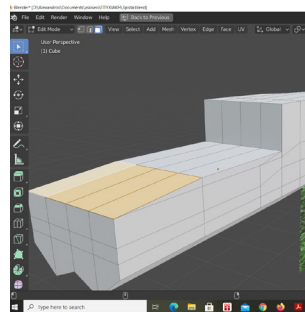
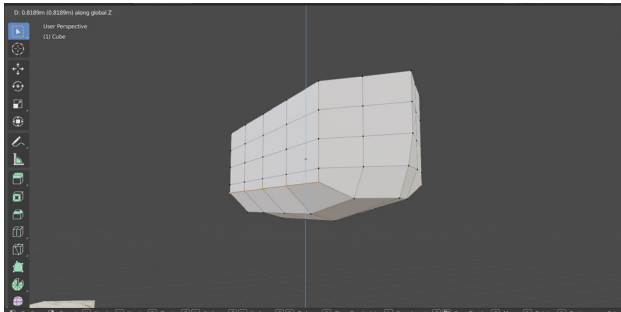
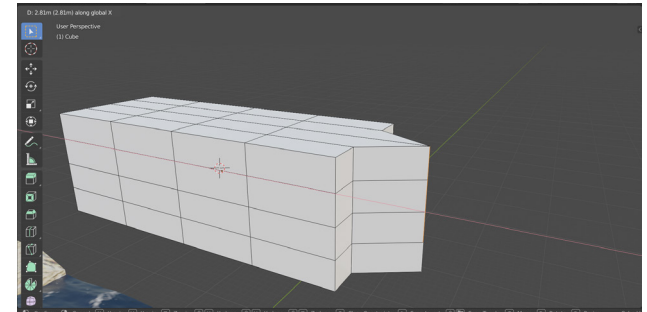
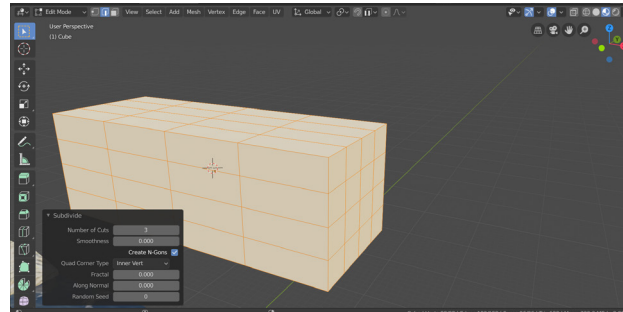
Στο υποβρύχιο χρησιμοποίησα ένα ξύλινο κουτί που είχα φτιάξει για την πρώτη πίστα στο μάθημα του gaming. Μετά, επεξεργάζοντας έναν κύβο με *intrude*, *extrude* και *shape*, δημιούργησα την πολυθρόνα. Στη συνέχεια, επαναχρησιμοποίησα το μοντέλο του μεταλλικού βαρελιού, με τη διαφορά ότι άλλαξα το υλικό για να μοιάζει με πλαστικό. Πρόσθεσα μια κονσόλα με τιμόνι, φτιάχνοντάς τα πολύ απλά με έναν κύβο και έναν συμπιεσμένο κύλινδρο. Και τέλος, έκοψα μία σφαίρα στη μέση, άλλαξα κάποιες ρυθμίσεις ώστε να την κάνω διάφανη και δημιούργησα το τζάμι.

Δάσος



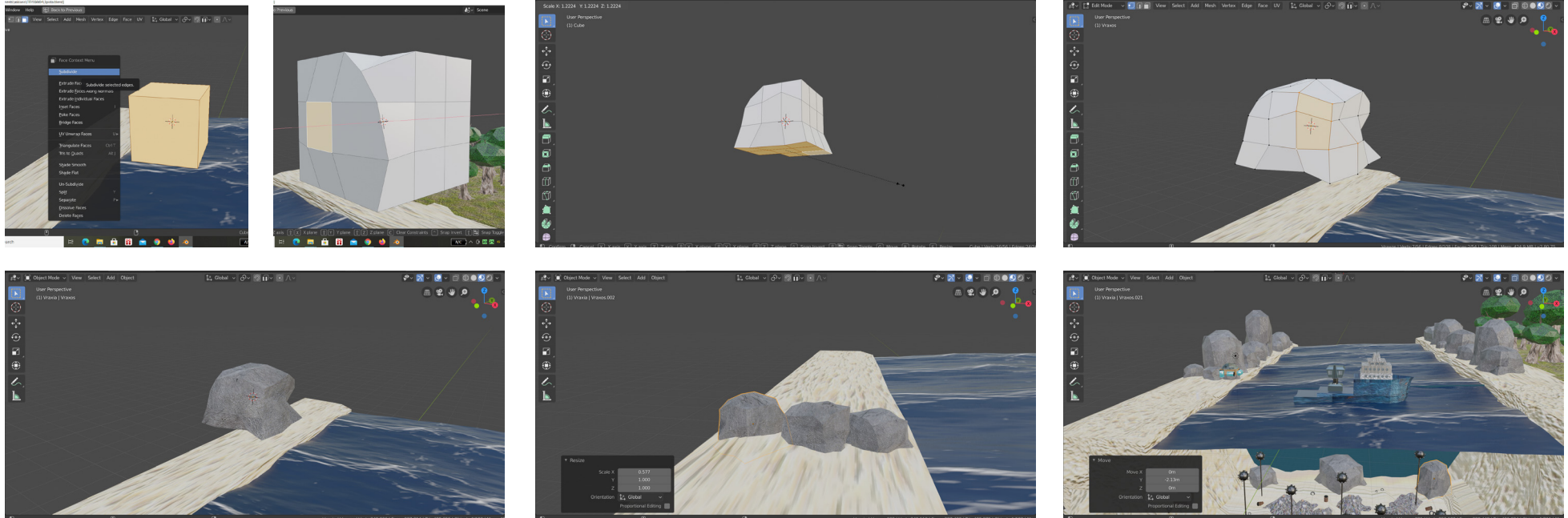
Για το δάσος μετέτρεψα έναν κύβο σε ορθογώνιο, τον έκανα subdivide και μετά άρχισα να επεξεργάζομαι τα vertices για να κάνω λοφάκια και να φαίνεται ανώμαλο το έδαφος, ακριβώς όπως και στην άμμο. Μετά, πήρα έναν κύβο και χρησιμοποιώντας τις λειτουργίες intrude, extrude και shape, δημιούργησα τον κορμό του δέντρου. Στη συνέχεια, πρόσθεσα κυλίνδρους τους οποίους είχα κάνει extrude σε διάφορες κατευθύνσεις και είχα μικρύνει με το shape την άκρη τους, για να φτιάξω τα κλαδιά. Πρόσθεσα και ένα πολύγωνο που ρο είχα συμπιέσει στον άξονα Z, προκειμένου να κάνω το φύλλωμα. Τα πολλαπλασίασα και έκανα το δάσος.

Καράβι



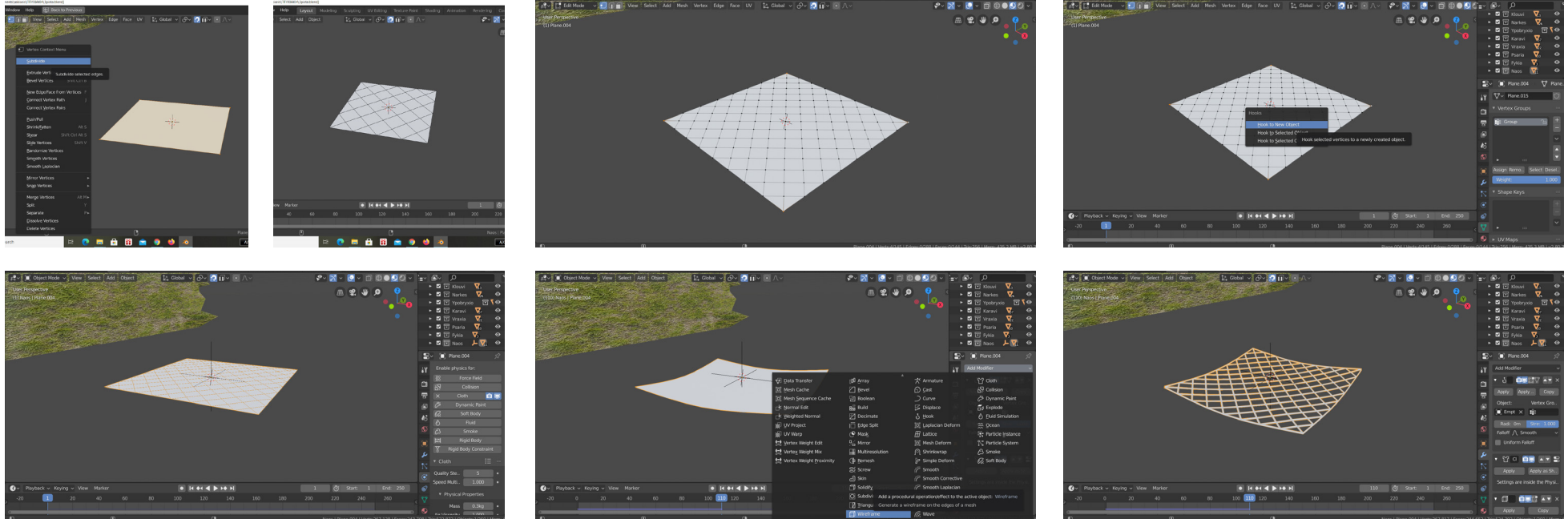
Το πλοίο για τον καθαρισμό των θαλασσών το έφτιαξα με αναφορά το πλοίο στη φωτογραφία πάνω αριστερά της The Ocean Cleanup. Έκανα ένα ορθογώνιο subdivided και επεξεργάζοντας vertices, edges και faces σε όλο το σχήμα, έφτιαξα την καρίνα. Μετά, πρόσθεσα έναν κύβο, στον οποίο έκανα διαδοχικά intrude και extrude, δημιουργώντας την γέφυρα του πλοίου. Πρόσθεσα κάτι κυλίνδρους στην κορυφή για κεραίες. Στο πίσω μέρος, έβαλα τον γερανό με τον μαγνήτη που έφτιαξα στη δεύτερη πίστα. Τέλος, βρήκα textures που να μοιάζουν με το πλοίο της αναφοράς.

Βράχια



Για τα βράχια πήρα έναν κύβο τον οποίο τον έκανα subdivide και άρχισα να επεξεργάζομαι τα vertices, edges, faces στο edit mode, μέχρι που κατέληξα σε αυτό το σχήμα. Του έβαλα ένα texture βράχου και τον πολλαπλασίασα με το duplicate, αλλάζοντας με το shape τα σχήματά τους, για να υπάρχει ποικιλία στους διάφορους βράχους. Τέλος, τους τοποθέτησα σε κατάλληλες θέσεις, με τους βράχους της στεριάς να λειτουργούν και ως εμπόδιο για να μην αφήσουν τον παίκτη να βγει εκτός πίστας.

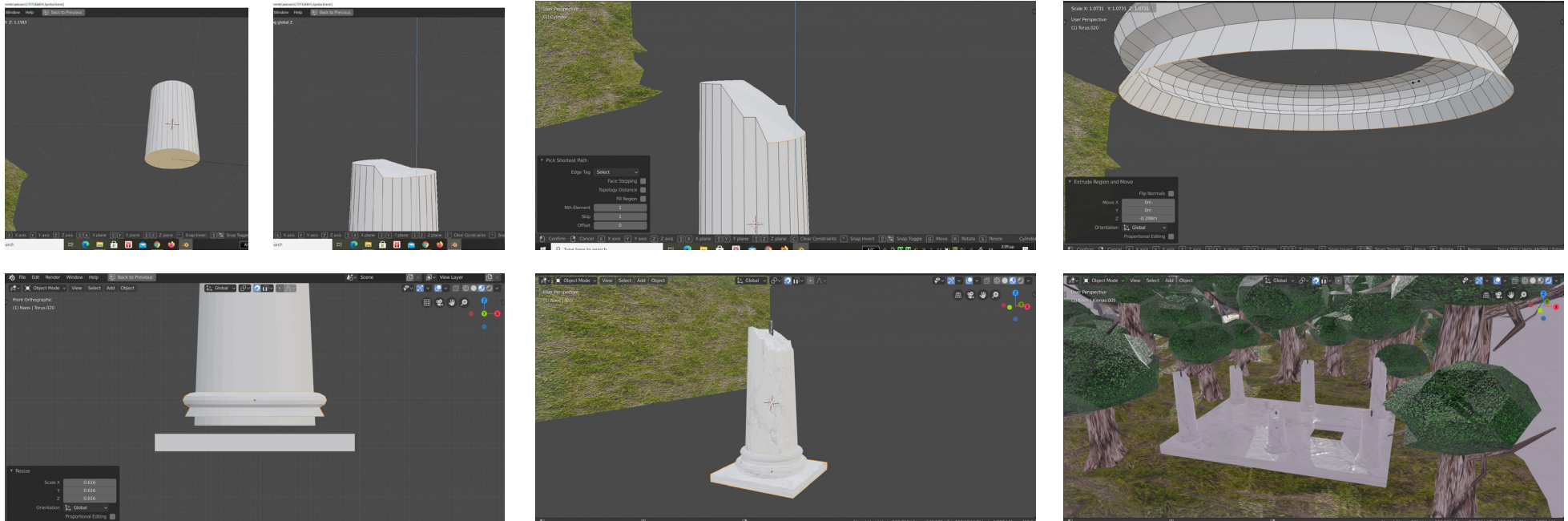
Δίχτυ



Το δίχτυ το έφτιαξα χρησιμοποιώντας ένα plane και μερικούς modifiers με τη βοήθεια του tutorial *How to make a net in 2 MINUTES! Blender 2.8* στο youtube του *Green Pillow*.

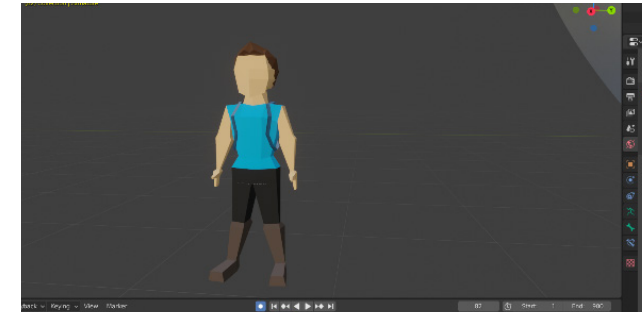
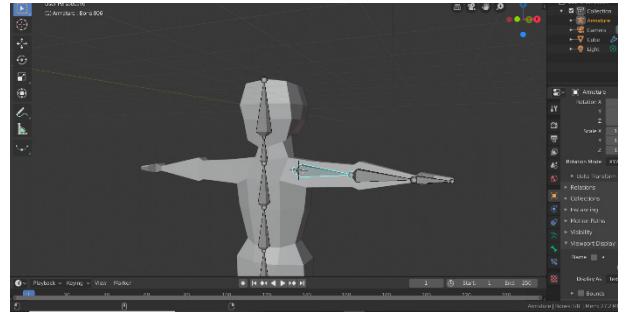
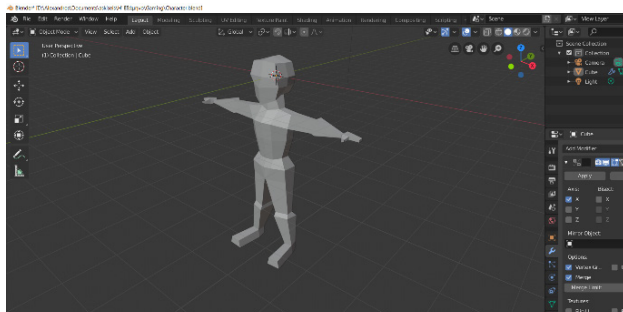
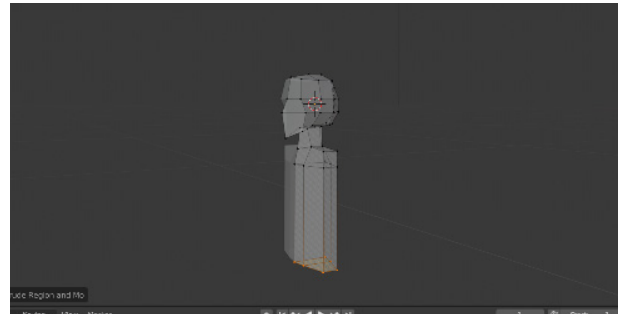
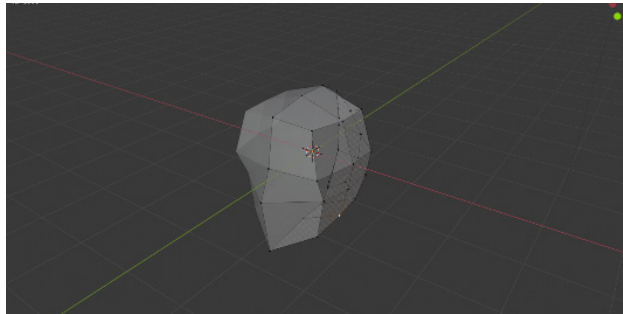
<https://www.youtube.com/watch?v=MhpmuopZqo>

Ναός



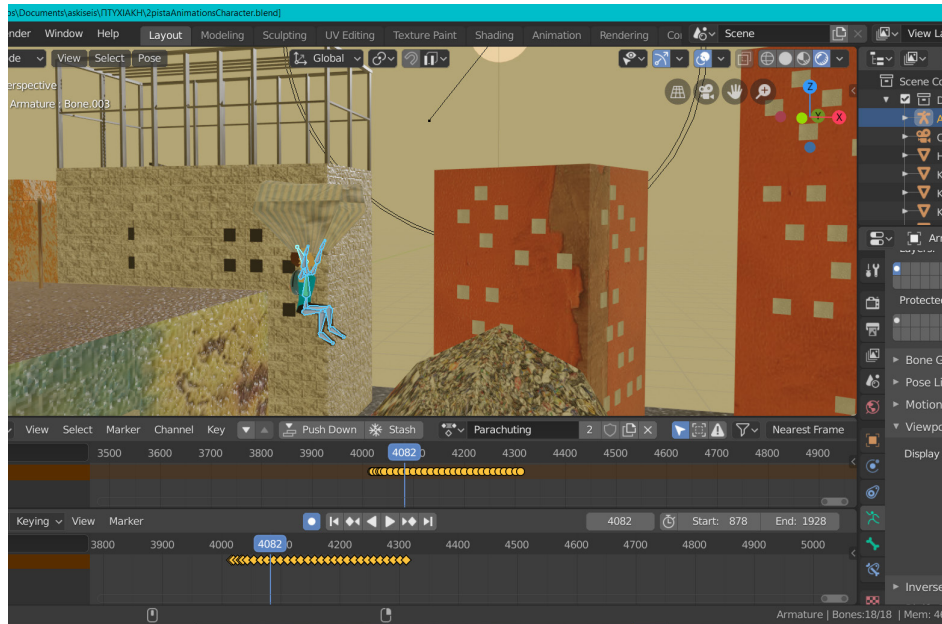
Τον ναό τον έφτιαξα ξεκινώντας από έναν κίονα. Πήρα έναν κύλινδρο που έκανα πιο φαρδύ το κάτω μέρος του με το size. Στο πάνω μέρος του άρχισα να επεξεργάζομαι τα edges και τα vertices, κάνοντάς τον να φαίνεται σαν σπασμένος. Για τη βάση του πήρα ένα δαχτυλίδι και το έκοψα στη μέση, αφαιρώντας το κάτω κομμάτι. Στη συνέχεια έπιασα τα edges στο κάτω μέρος, τα έκανα extrude και αμέσως shape, τοποθετώντας το στο κάτω μέρος του κίονα. Τέλος, πρόσθεσα μία ορθογώνια βάση για τον ναό, έκανα duplicate τον κίονα τοποθετώντας και άλλους και έβαλα texture μαρμάρου.

Χαρακτήρας

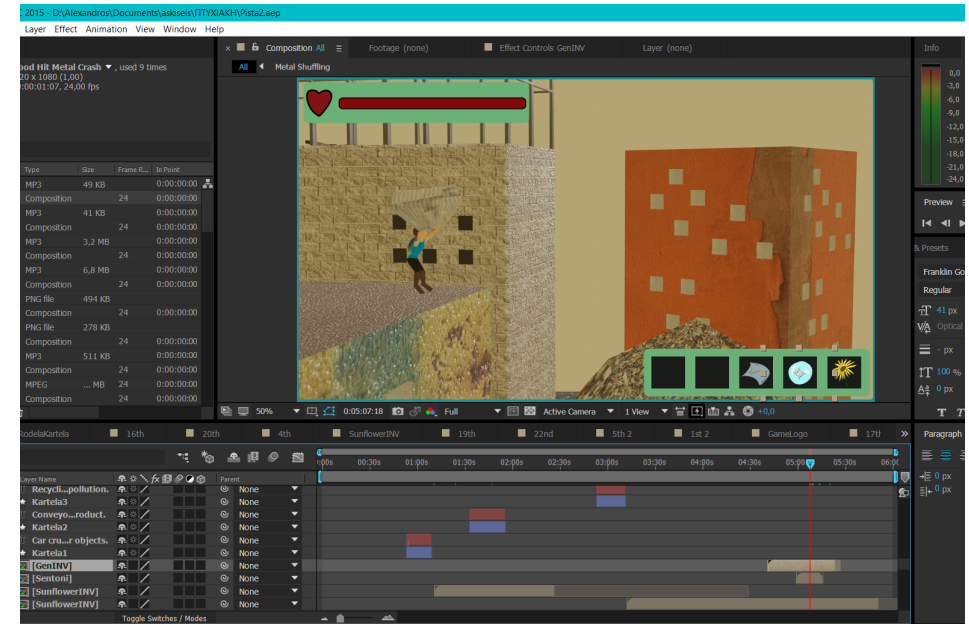


Ο χαρακτήρας είναι low poly και έγινε με ένα tutorial στο μάθημα του gaming για την πρώτη πίστα. Ξεκίνησε με την επεξεργασία ενός κύβου στο edit mode κομμένο στη μέση, ενώ με mirror ότι έκανα στη μία πλευρά έβγαине συμμετρικά στην άλλη. Τον μετέτρεψα σε ανθρώπινο κεφάλι πρώτα. Στη συνέχεια όλο το υπόλοιπο σώμα έγινε με extrude από πάνω προς τα κάτω, κάνοντας το σώμα, μετά τα χέρια και τέλος τα πόδια. Του έβαλα σκελετό, ο οποίος τον βοηθάει να κάνει τα animation. Τέλος, του πρόσθεσα μαλλιά και ένα σακίδιο, τα οποία τα έφτιαξα ο ίδιος.

Animations και Editing



Animation στο Blender 2.80



Editing στο Adobe After Effects

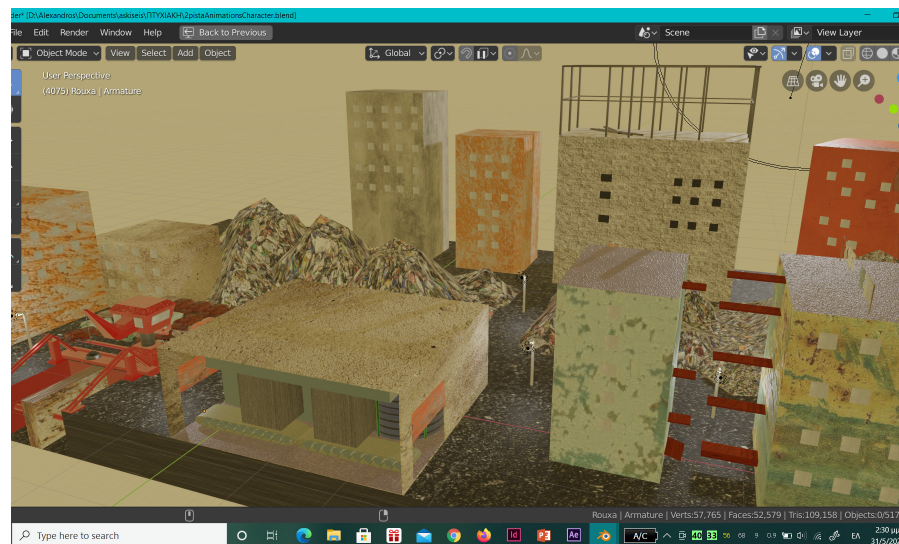
Όπως και το περιβάλλον, τα animation τα έφτιαξα στο πρόγραμμα Blender 2.80. Έχοντας βάλει σκελετό με κόκαλα (armature με bones) στον χαρακτήρα, μπορούσα να τα κουνήσω και να φτιάξω τις διάφορες κινήσεις που βλέπουμε στο video του gameplay. Στα αντικείμενα του περιβάλλοντος όπως π.χ. οι πρέσες, τα animation έγιναν με τη μέθοδο των shape keys. Στη συνέχεια, έκαναν export τα animation από το Blender και τα έκανα import στο Adobe After Effects, όπου έκανα το μοντάζ, πρόσθεσα τους ήχους, καθώς και μερικά έξτρα γραφικά όπως η ζωή του παίκτη. Τέλος, τα έβγαλα όλα μαζί σε video, δείχνοντας το gameplay.



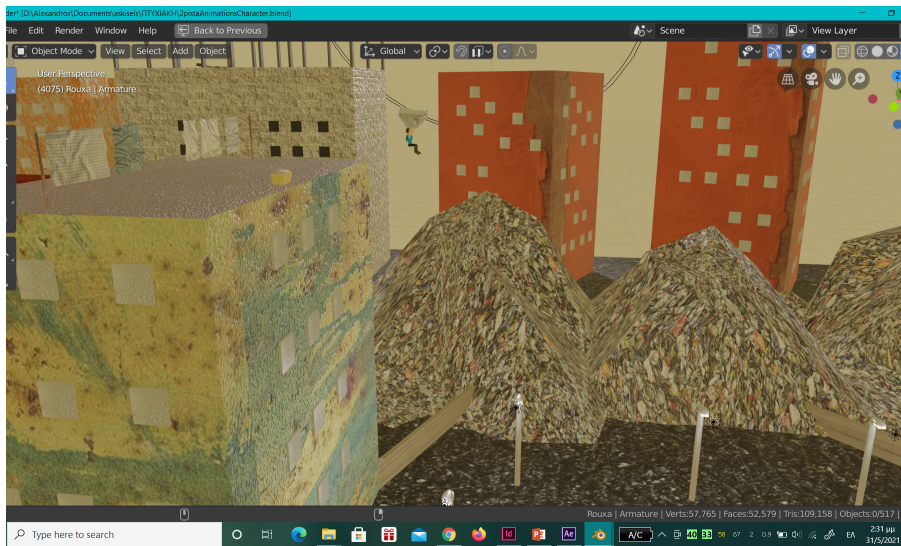
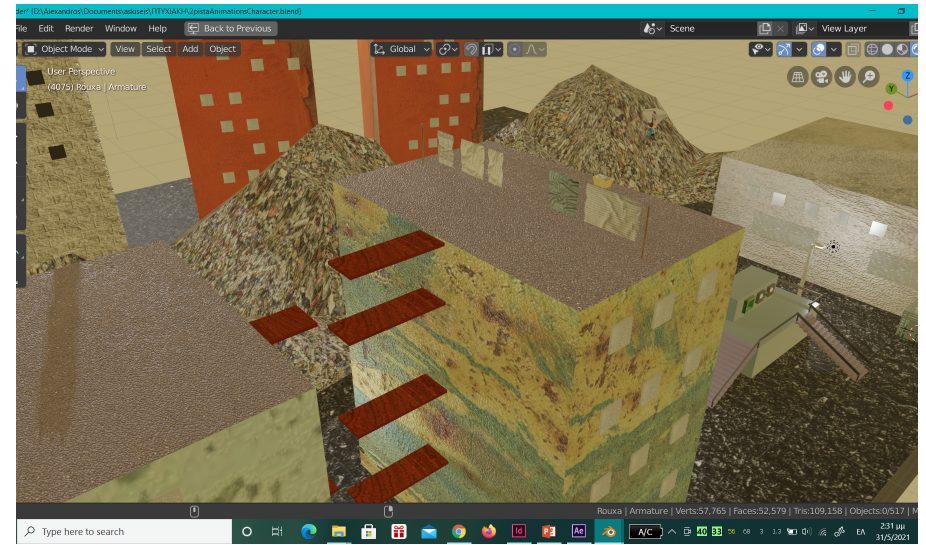
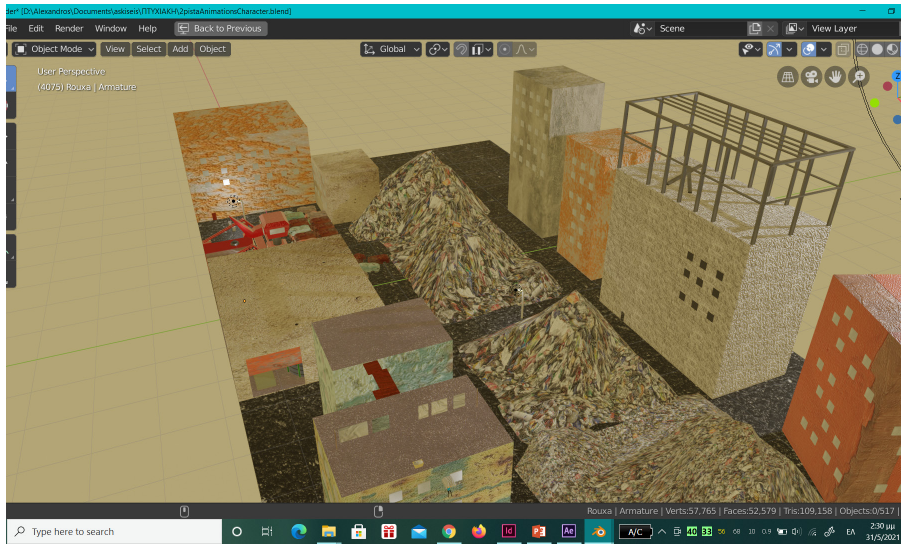
Σε αυτά τα δύο screenshot μπορούμε να δούμε μερικά από τα επιπλέον γραφικά που πρόσθεσα στο after effects. Στην αριστερή φωτογραφία, έχουμε την μπάρα της ζωής πάνω αριστερά και έναν inventory κάτω δεξιά, με τα αντικείμενα που καλείται να συλλέξει ο παίκτης για να τον βοηθήσουν να προχωρήσει στην κάθε πίστα. Στη δεξιά φωτογραφία έχουμε το minigame που είναι η τελευταία δοκιμασία της δεύτερης πίστας, που δείχνω στο βίντεο του gameplay. Η κάθε πίστα τελειώνει με ένα τέτοιου είδους διαφορετικό κάθε φορά, minigame. Στο συγκεκριμένο πρέπει να περάσει ο παίκτης τη χειριζόμενη μπλε σφαίρα από τη μία άκρη στην άλλη αποφεύγοντας να αγγίξει τα κόκκινα κινούμενα εμπόδια. Στην περίπτωση της φωτογραφίας έχει χάσει ήδη μία ζωή,

5. Τελικό Αποτέλεσμα

Σε αυτό το σημείο που έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία δημιουργίας, θα παραθέσω μερικές φωτογραφίες με την τελική μορφή της κάθε πίστας που έφτιαξα στην πτυχιακή. Τα animation δεν φαίνονται εδώ αλλά στα δύο βίντεο του trailer και του gameplay.

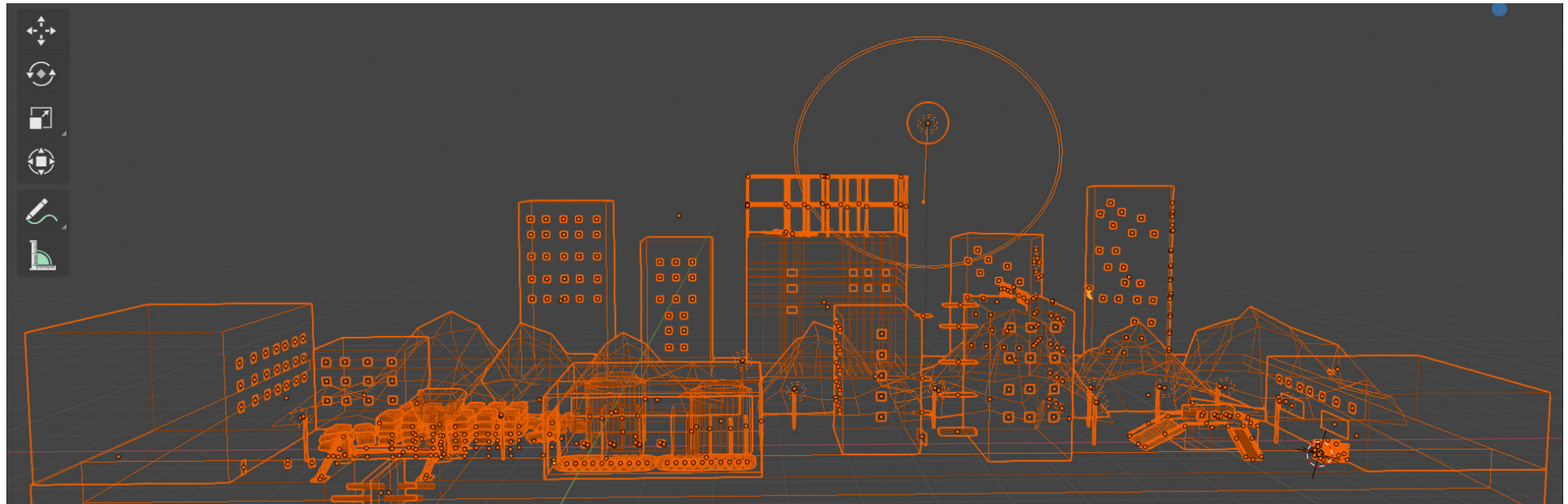


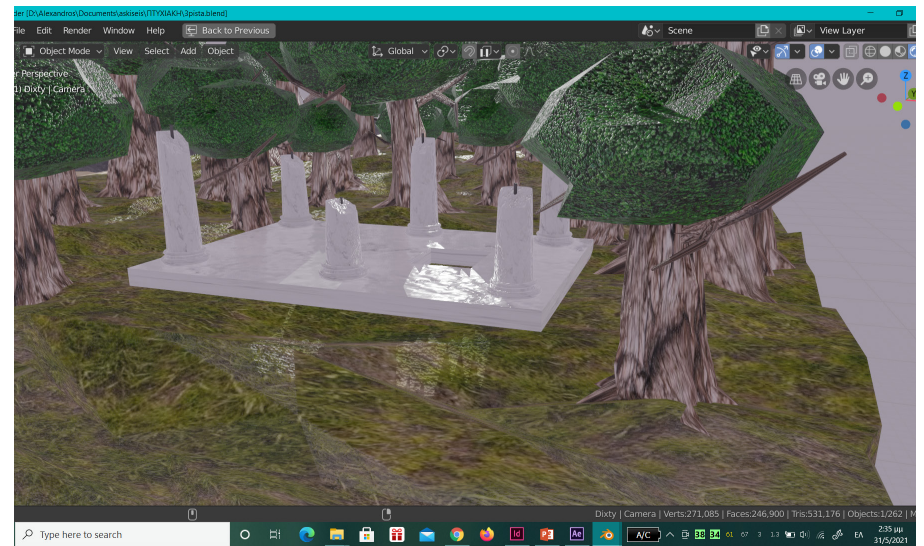
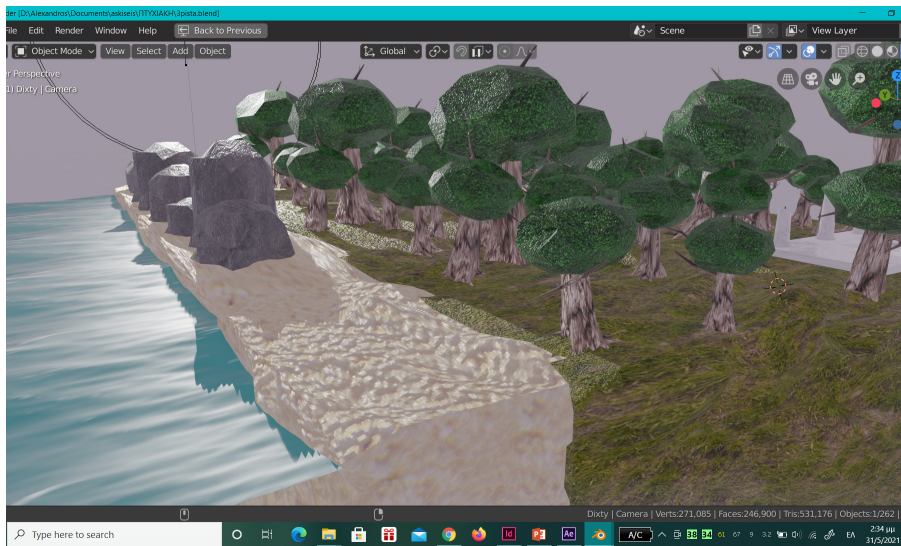
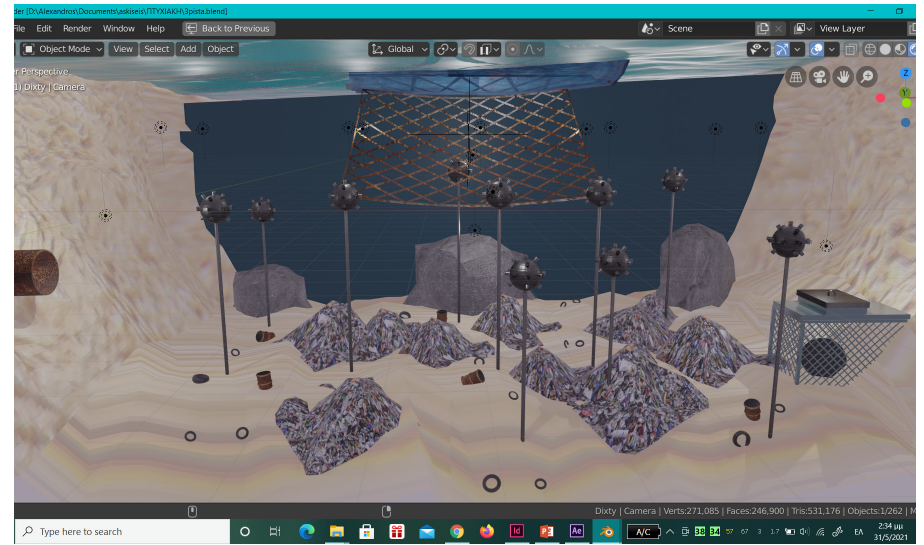
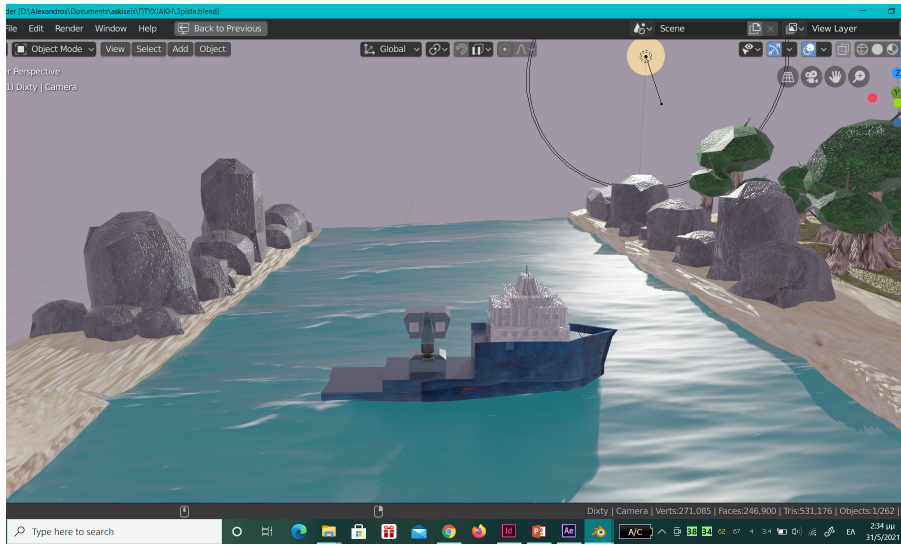
2η Πίστα



2η Πίστα

Η τελική δεύτερη πίστα





3η Πίστα

Η τελική τρίτη πίστα

