



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ  
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΩΝΙΑΣ**

**Πτυχιακή/Διπλωματική Εργασία**

**Τίτλος εργασίας**

**I Lost My Soul – Ψηφιακό Παιχνίδι**

**Συγγραφέας/είς**

**ΣΑΚΟΥΤΗΣ ΟΔΥΣΣΕΑΣ**

**ΑΜ: 16033**

**Επιβλέπων/ουσα: ΣΠΗΡΙΔΩΝ ΣΙΑΚΑΣ**

**Αθήνα, Μάρτιος 2024**



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA**

**SCHOOL OF APPLIED ARTS**

**AND CULTURE**

**DEPARTMENT OF GRAPHIC DESIGN AND VISUAL  
COMMUNITATION**

**DiplomaThesis**

**Title**

**I Lost My Soul – Video Game**

**Studentname and surname:**

**SAKOUTIS ODYSSEAS**

**Registration Number: 16033**

**Supervisorname and surname:**

**SPYRIDON SIAKAS**

**Athens, March 2024**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ**  
**ΤΜΗΜΑ**

**Τίτλος εργασίας**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

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

<b>A/a</b>	<b>ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ</b>	<b>ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ</b>
	ΣΙΑΚΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	ΑΝ, ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
	ΜΟΥΡΗ ΕΛΕΝΗ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ	
	ΜΕΤΖΗΤΑΚΟΣ ΡΩΣΣΕΤΟΣ	ΑΝ.ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος ΣΑΚΟΥΤΗΣ ΟΔΥΣΣΕΑΣ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ με αριθμό μητρώου 16033 φοιτητής του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ του Τμήματος ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ, 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».

..... \*

Ο/Η Δηλών/ούσα



(Υπογραφή)

\* Ονοματεπώνυμο/Ιδιότητα

Ψηφιακή ΥπογραφήΕπιβλέποντα

*\* 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 I.A. (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](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)

# I Lost My Soul

Παρουσίαση Πτυχιακής Εργασίας  
Σακούτης Οδυσσέας

Επιβλέπων Καθηγητής: Σιάκας Σπυρίδων  
Βοηθοί Καθηγητή: Λαμπρινή Τριβέλλα, Μαργαρίτης Γεώργιος

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Ταυτότητα
2. Αφηγηματικό πλαίσιο
  - 2.1 Σύνοψη
  - 2.2 Διάγραμμα ροής
3. Επιρροές
4. Γραφιστικός σχεδιασμός
  - 4.1 Λογότυπο
  - 4.2 UI
5. Τρισδιάστατος σχεδιασμός
  - 5.1 Σχεδιασμός χαρακτήρων
  - 5.2 Assets
  - 5.3 Renders
  - 5.4 Unity
  - 5.5 Sound design
  - 5.6 Κώδικας
6. Βιβλιογραφία

# 1. Ταυτότητα

Τίτλος: I Lost My Soul

Θέμα: Σχεδιασμός ψηφιακού παιχνιδιού τρόμου και επιβίωσης πρώτου προσώπου.

Ηλικιακό γκρούπ: 16+

Λογισμικό:





## 2. Αφηγηματικό πλαίσιο

## 2.1 ΣΥΝΟΨΗ.

Ένα αγόρι παίζει το νέο βιντεοπαιχνίδι που βρήκε στο σπίτι του. Την πρώτη φορά που χάνει η ψυχή του παγιδεύεται στο βιντεοπαιχνίδι και μετά από μια σειρά αλλόκοτων καταστάσεων μεταφέρεται και εκείνο στο σκοτεινό δάσος του παιχνιδιού.

Πρέπει πλέον να βρει την ψυχή του και τις χαμένες ψυχές άλλων παιδιών για να μπορέσει να επιστρέψει στον κόσμο του ζωντανός. Κίνδυνοι παραφυλάνε μέσα στο δάσος και το πλάσμα που έκλεψε τη ψυχή του δεν θα την παραδώσει τόσο εύκολα.

Ο παίχτης ελέγχει το αγόρι που μόλις έχασε την ψυχή του. Αρχικά στο σπίτι του και στη συνέχεια στο δάσος όπου θα πρέπει να βρει 8 ψυχές και να αποφύγει την μάγισσα που τον καταδιώκει.

## 2.2 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ.

### ΜΕΡΟΣ 1 - ΣΠΙΤΙ

- Σαλόνι
- Κουζίνα
- Παιδικό υπνοδωμάτιο
- Υπνοδωμάτιο
- Μπάνιο

### ΜΕΡΟΣ 2 - Limbo

- Δωμάτιο υποδοχής
- Διάδρομος

### ΜΕΡΟΣ 3 - ΔΑΣΟΣ

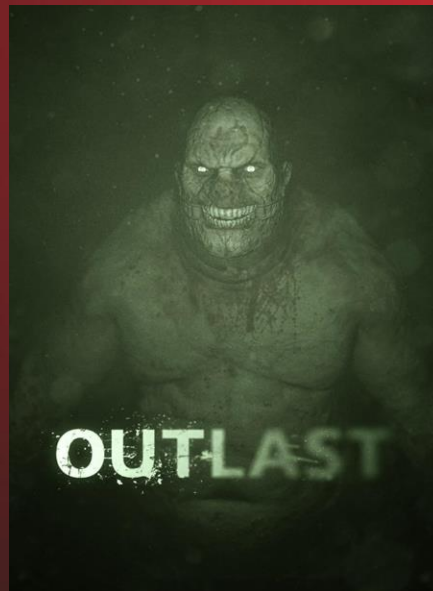
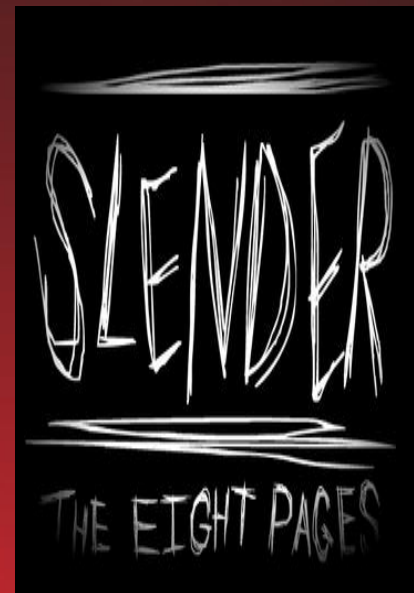
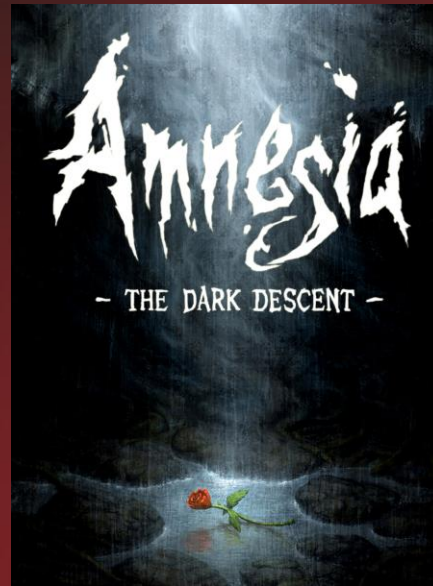
- Σπηλιά
- Νεκροταφείο
- Καλύβα

# 3. Επιρροές

# ΕΠΙΡΡΟΕΣ.

Βιντεοπαιχνιδιών.

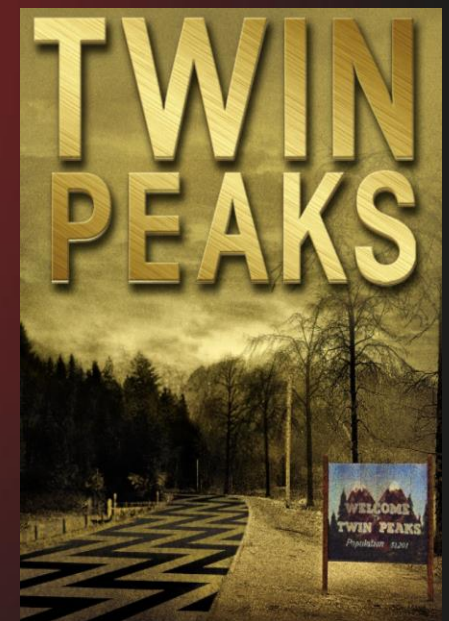
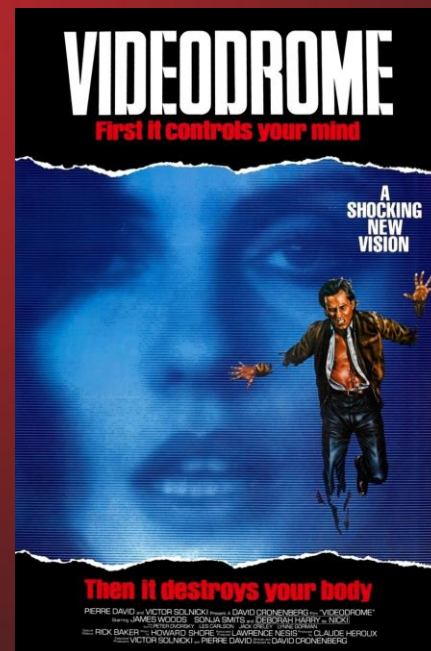
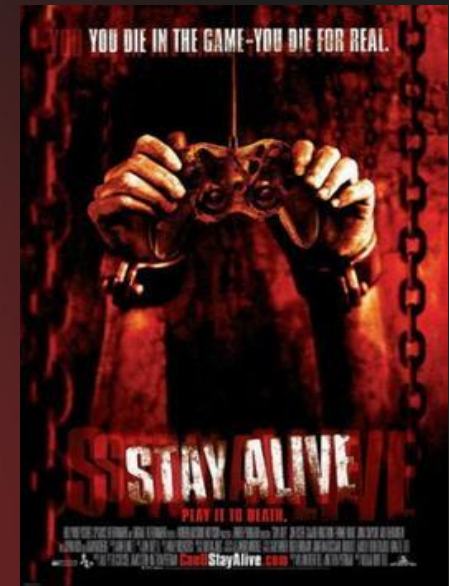
Οι βασικότερες επιρροές από βιντεοπαιχνίδια είναι παιχνίδια πρώτου προσώπου τρόμου που με επηρέασαν στην αισθητική αλλά και στην λειτουργικότητα του παιχνιδιού καθώς και σε διάφορους μηχανισμούς μέσα στο παιχνίδι.



# ΕΠΙΡΡΟΕΣ.

Ταινιών.

Οι βασικότερες επιρροές από ταινίες είναι ταινίες τρόμου οι οποίες με έχουν επηρεάσει σε επίπεδο αισθητικής αλλά και σε επίπεδο περιεχομένου.



# 4. Γραφιστικός σχεδιασμός

## 4.1 Λογότυπο.

Έρευνα γραμματοσειρών.

Help me

I LOST MY SOUL

Youre next

I LOST MY SOUL

Madjoe

I LOST MY SOUL

Dry Paint

I lost my soul

Royden

I lost my soul



Λογότυπο.

Δοκιμές τελικού λογότυπου.

Dry Paint

I Lost My Soul

I lost my soul

I Lost My Soul

I lost my  
Soul

I Lost My  
Soul

I lost  
My Soul

Λογότυπο.

Τελικό Λογότυπο.

I lost  
my soul

## 4.2 UI.

Ο σκοπός με τον σχεδιασμό του UI ήταν η απλότητα για να μπορεί εύκολα οποιοσδήποτε να καταλάβει την χρήση του αλλά και η ευαναγνωστικότητα κρατώντας την αισθητική του παιχνιδιού

Για αυτούς τους λόγους η γραμματοσειρά που επέλεξα στα menu είναι η Youre Next

Και εντός του παιχνιδιού η MysteryLiver

Main Menu



Κανονικό



Επιλεγμένο



Πατημένο

Options.





PLAY  
OPTIONS  
CREDITS  
QUIT

I Lost  
My Soul

Pause Menu.

Κανονικό



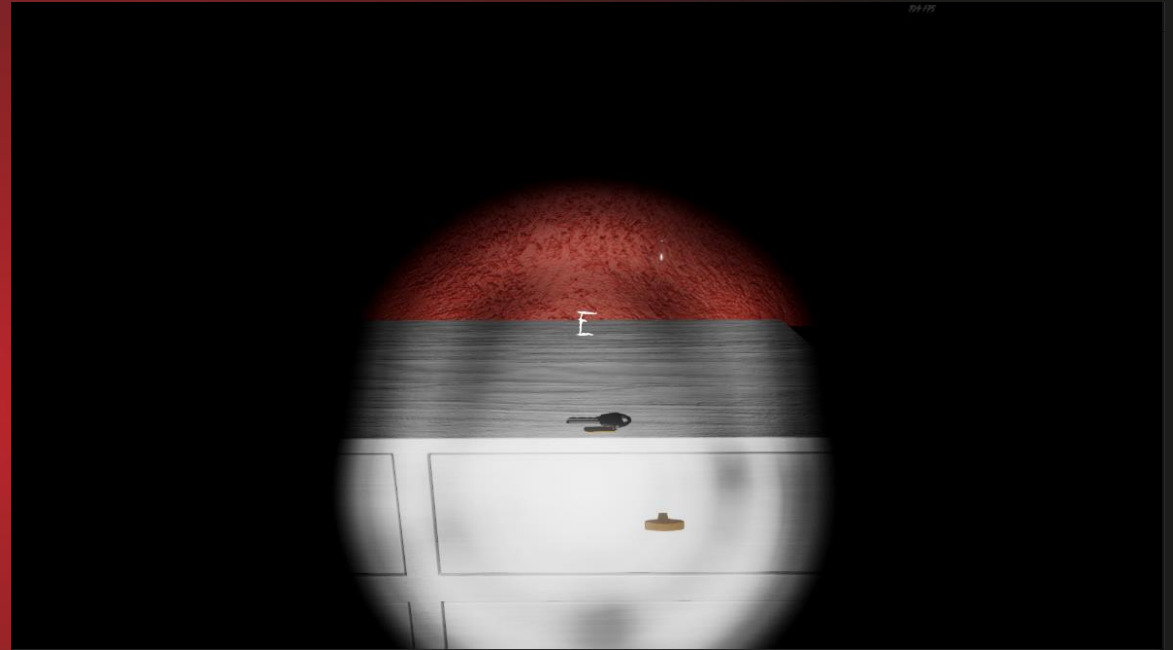
Επιλεγμένο



Πατημένο



Εντός παιχνιδιού.



Investigate the House



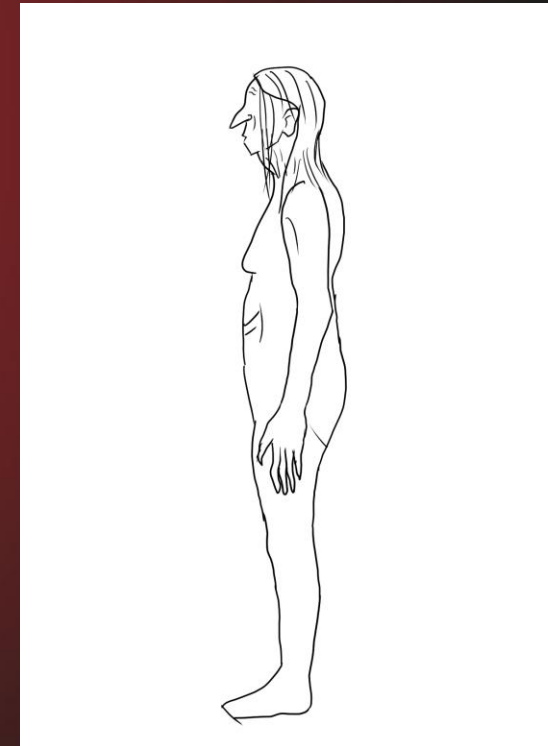
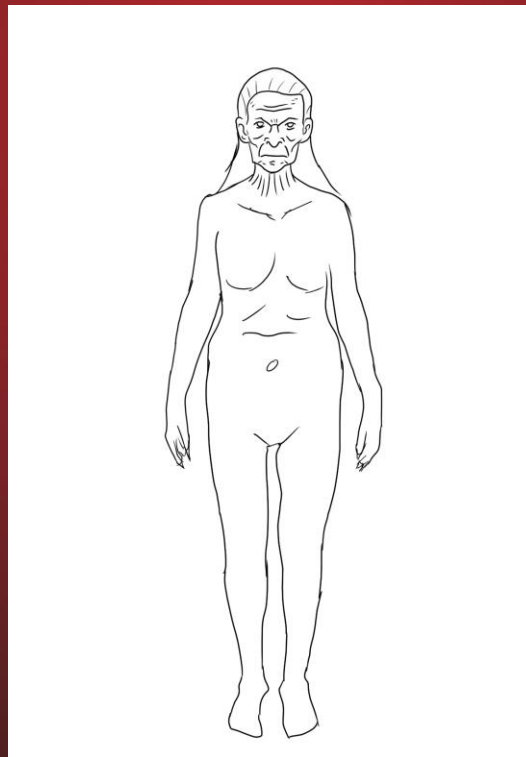
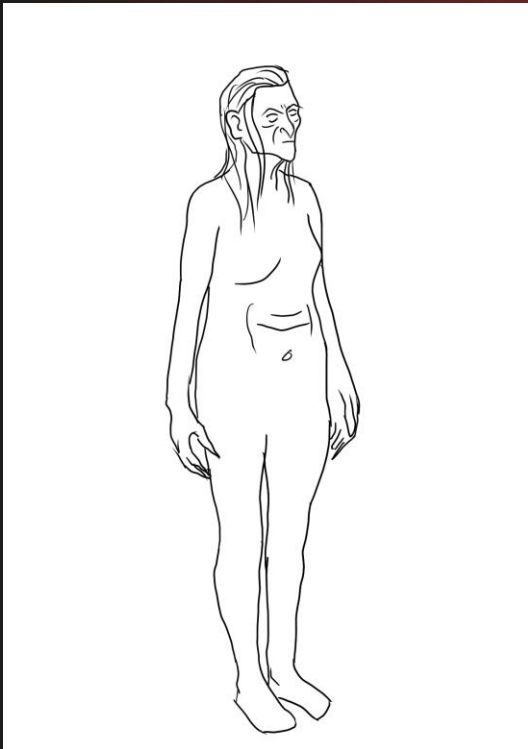
# 5. Τρισδιάστατος σχεδιασμός



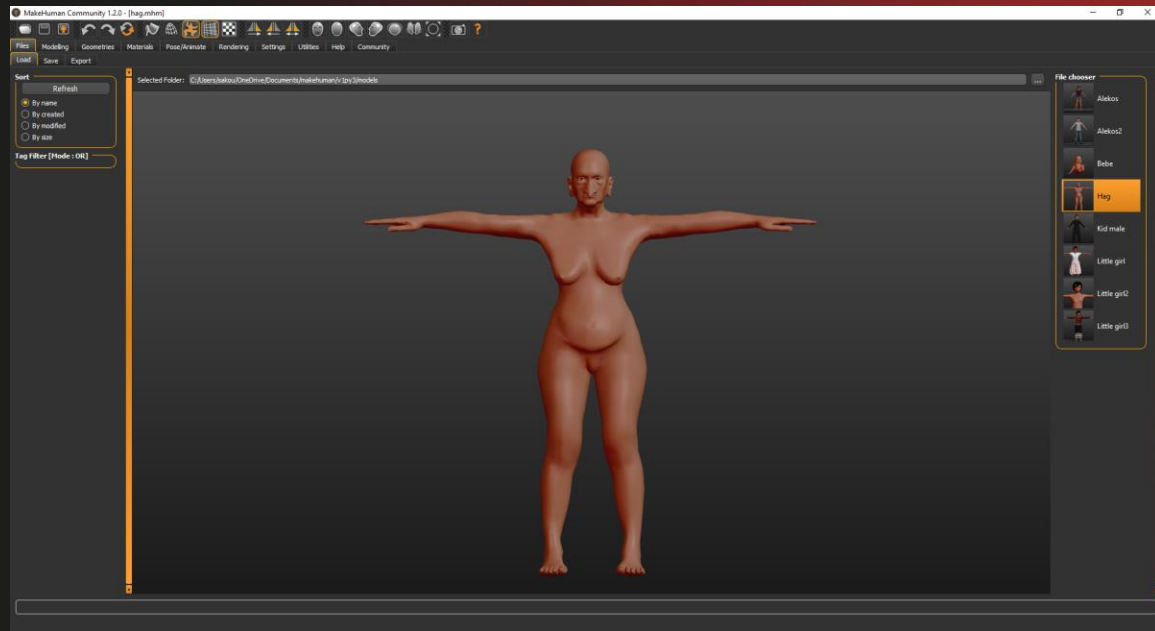
## 5.1 Σχεδιασμός Χαρακτήρων.

Η αρχική δημιουργία των χαρακτήρων έγινε στο MakeHuman και στη συνέχεια η επιπλέον επεξεργασία τους στο Blender.

The Hag  
Concept Art.

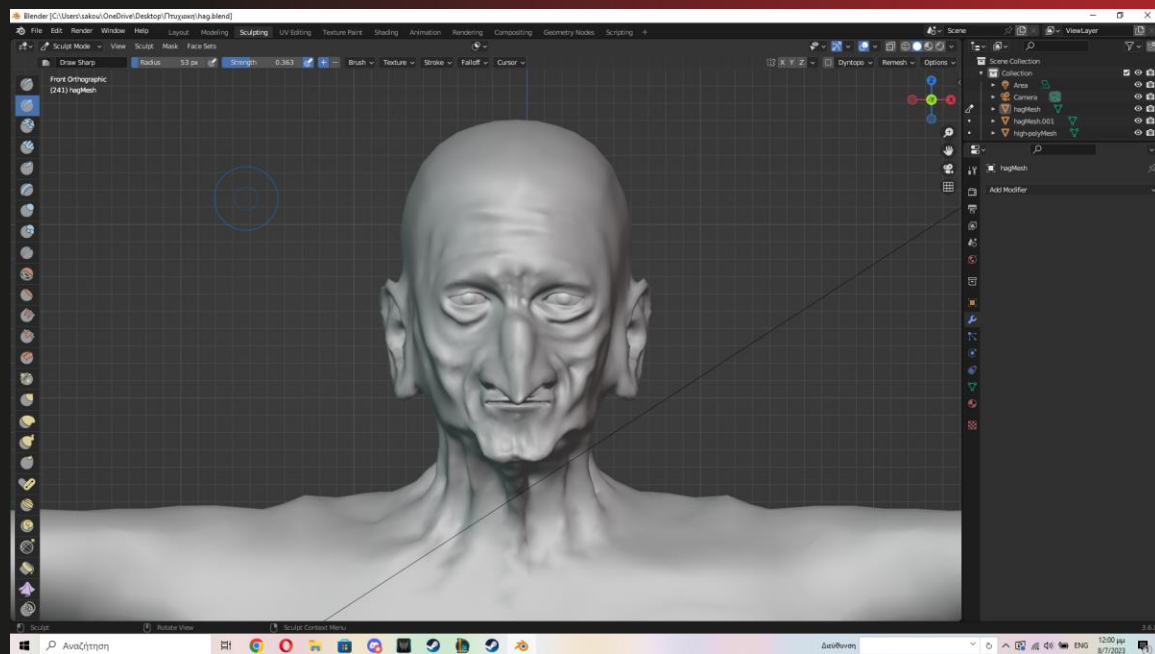


# MakeHuman.

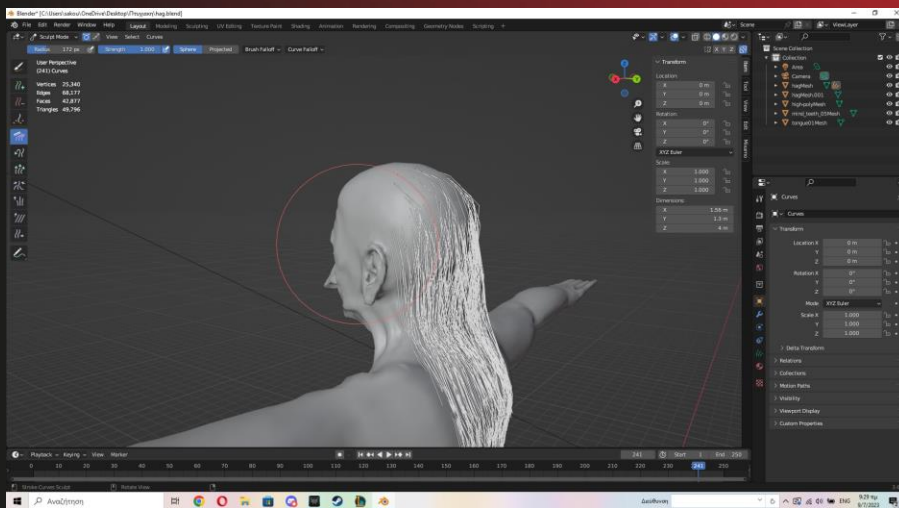
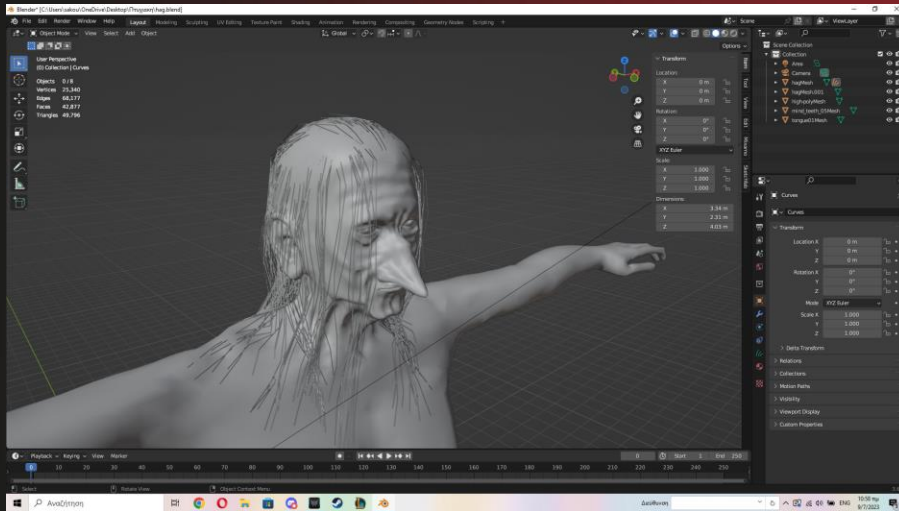


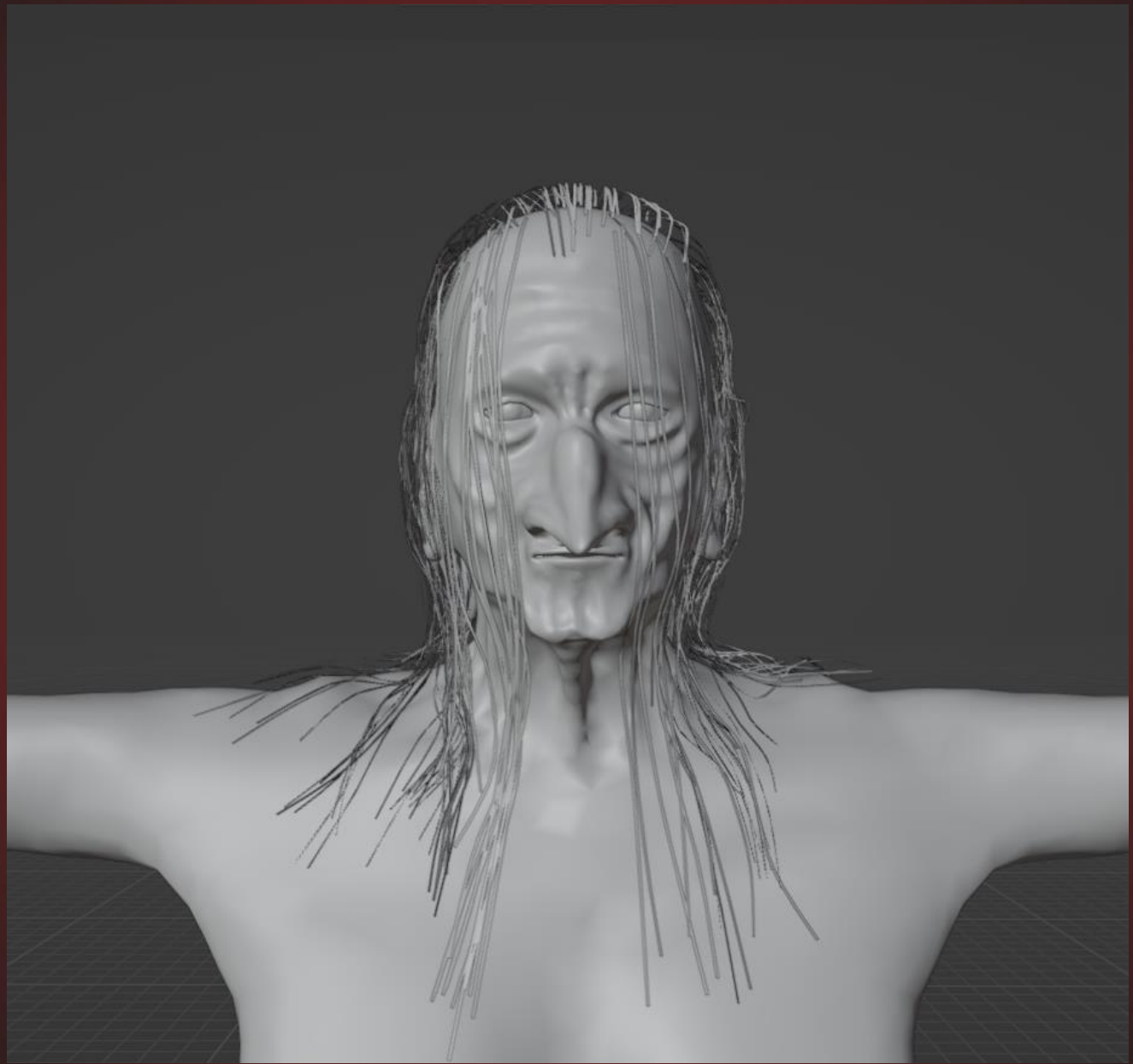
Blender.

Στη συνέχεια έγινε επεξεργασία του χαρακτήρα με το sculpting tool για να δώσουμε μια πιο ρυτιδιασμένη μορφή στη μάγισσα



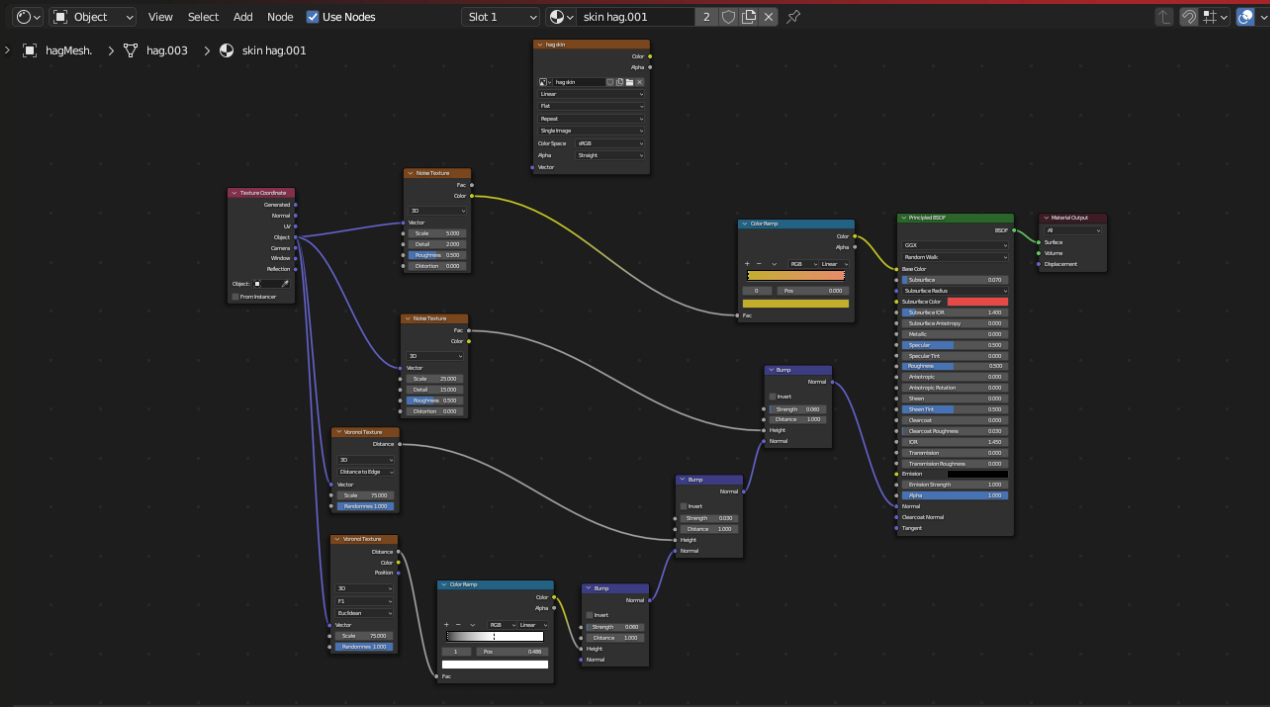
Έπειτα έβαλα μαλλιά στον χαρακτήρα με το Generate Hair Curves για να επιτύχω το τελικό αποτέλεσμα.

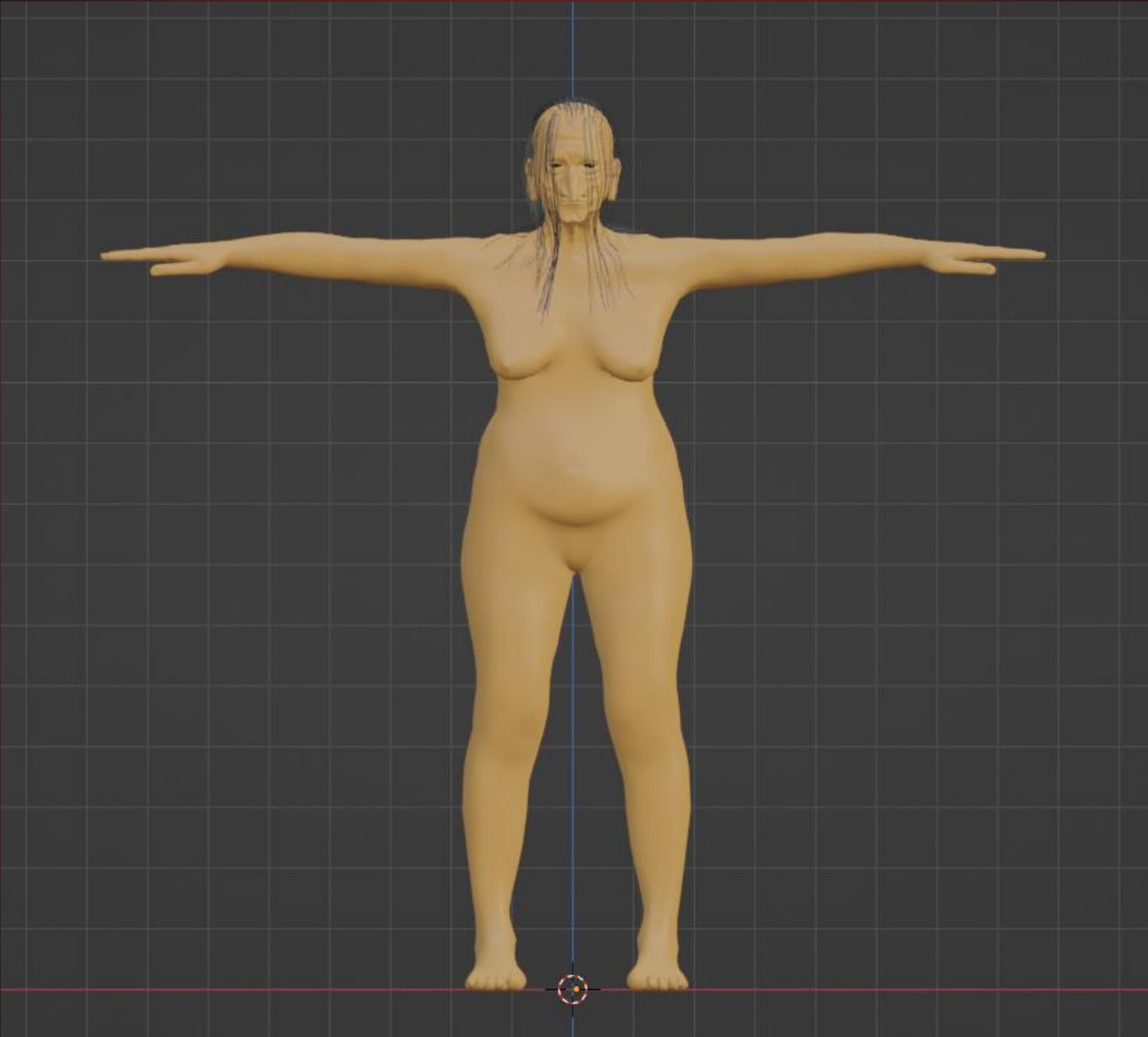




## Shading.

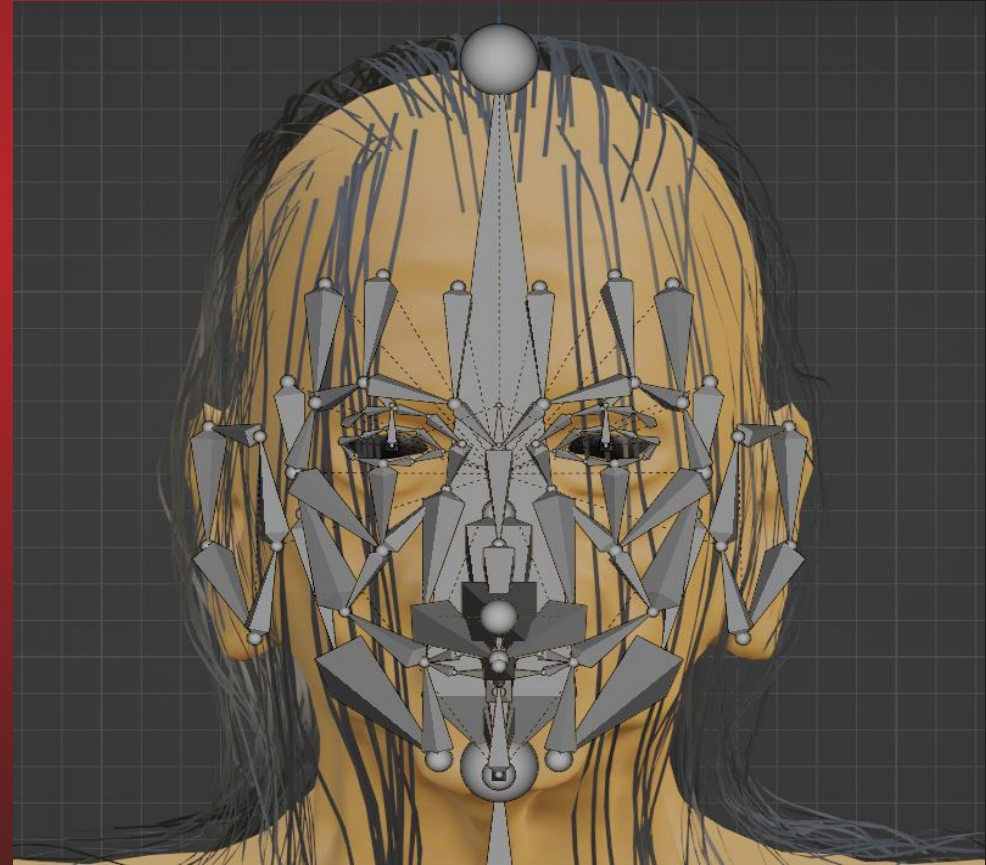
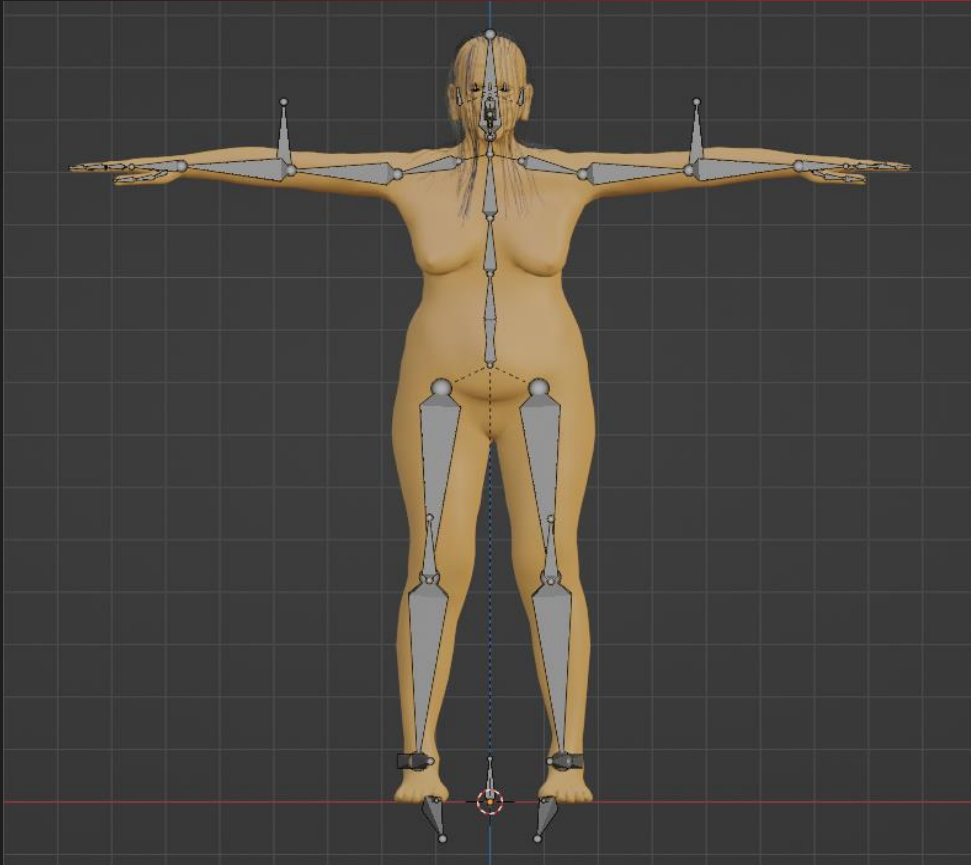
Για το χρώμα του δέρματος του χαρακτήρα επέλεξα να φτιάξω ένα shader παρά να χρησιμοποιήσω image textures και να ζωγραφίσω στο texture paint όποια σημεία χρειαζόνταν αλλαγές.



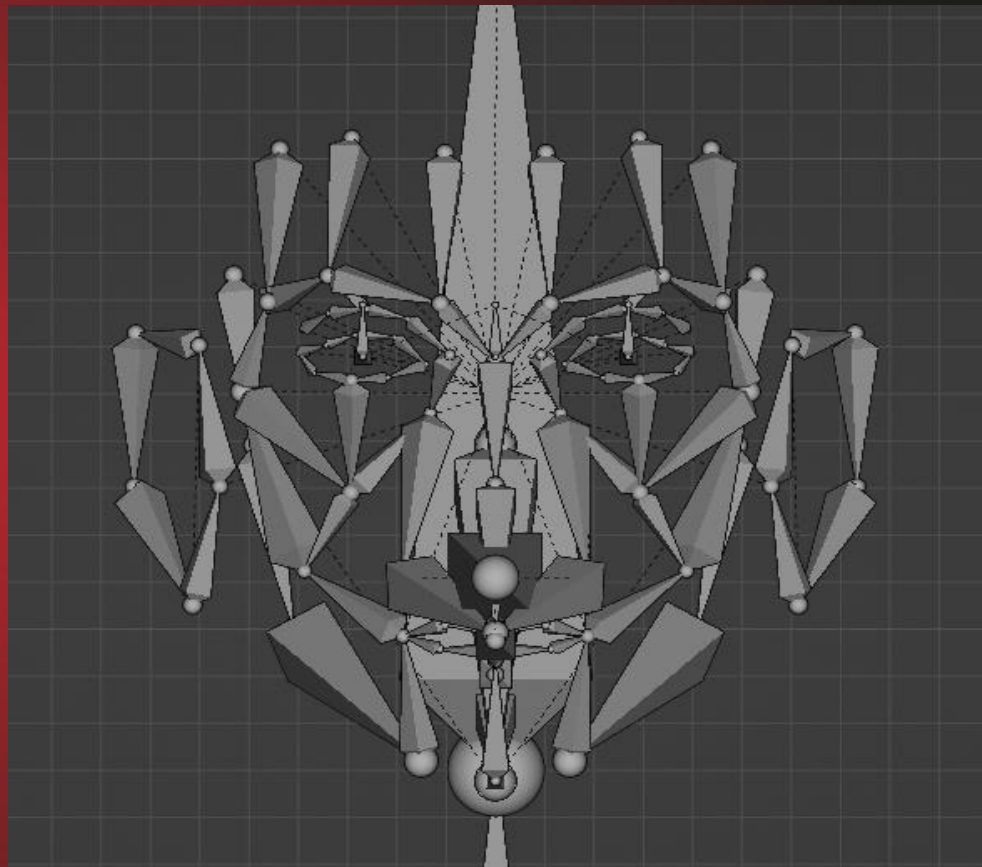
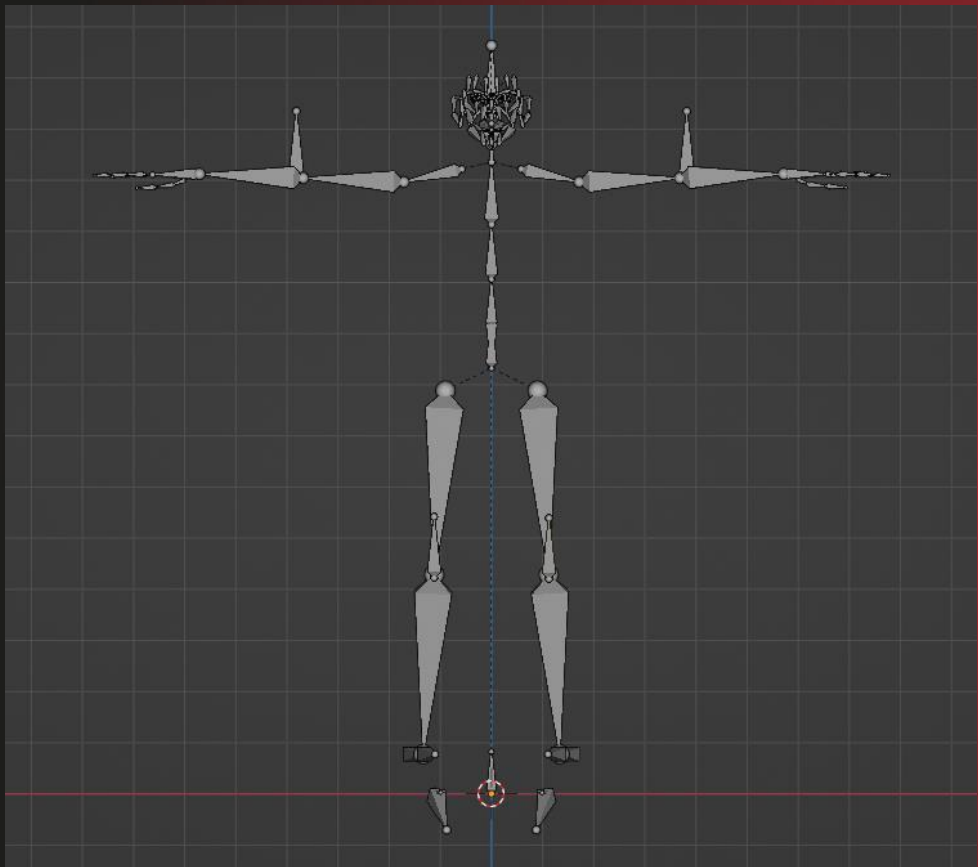


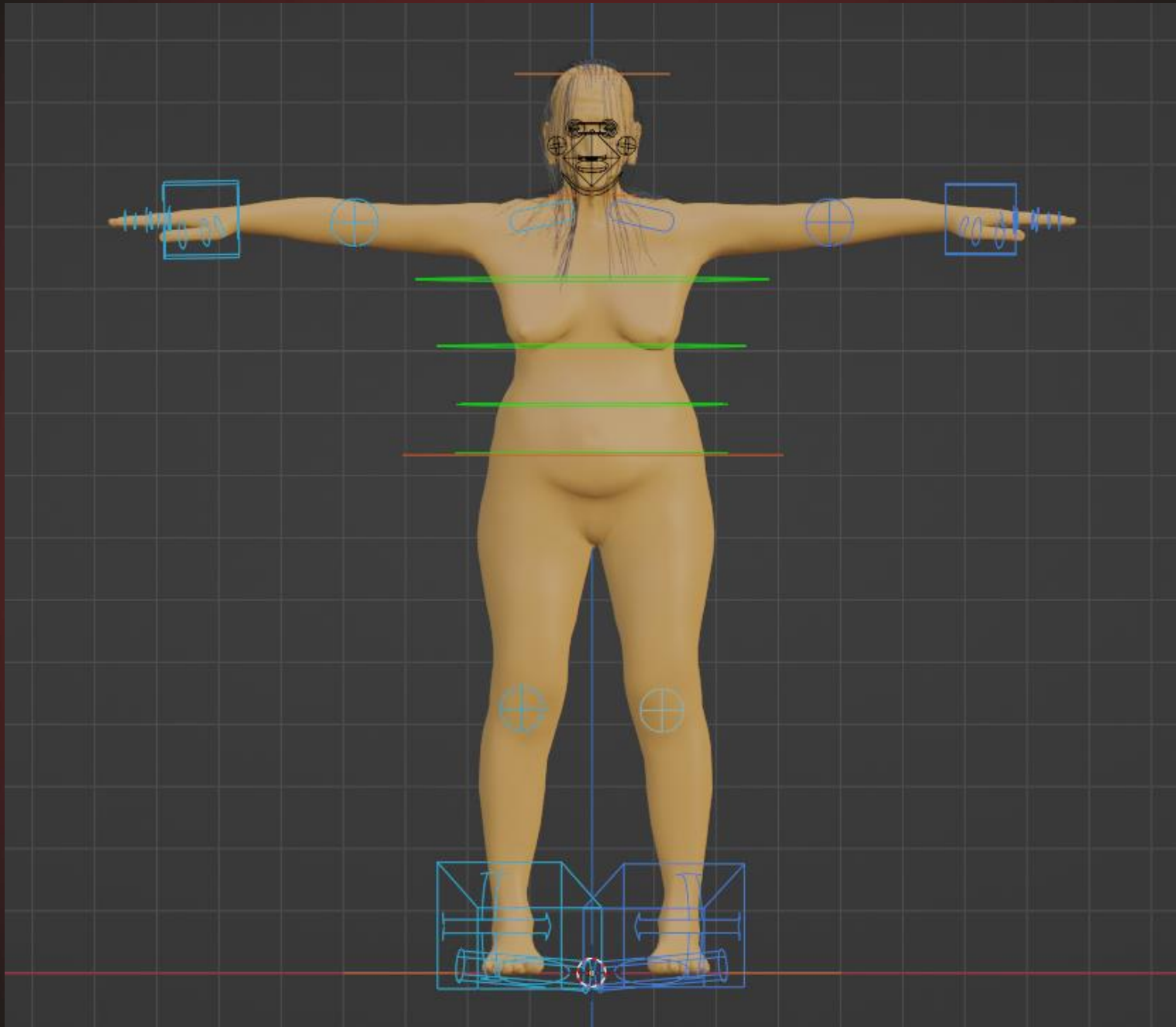
## Rigging.

Το rigging του χαρακτήρα έγινε στο mixamo για τον βασικό σκελετό και στο blender για το πρόσωπο με το in build addon rigify. Έπειτα οι σκελετοί ενώθηκαν για να έχουμε ένα σημείο ελέγχου και για τα δύο.



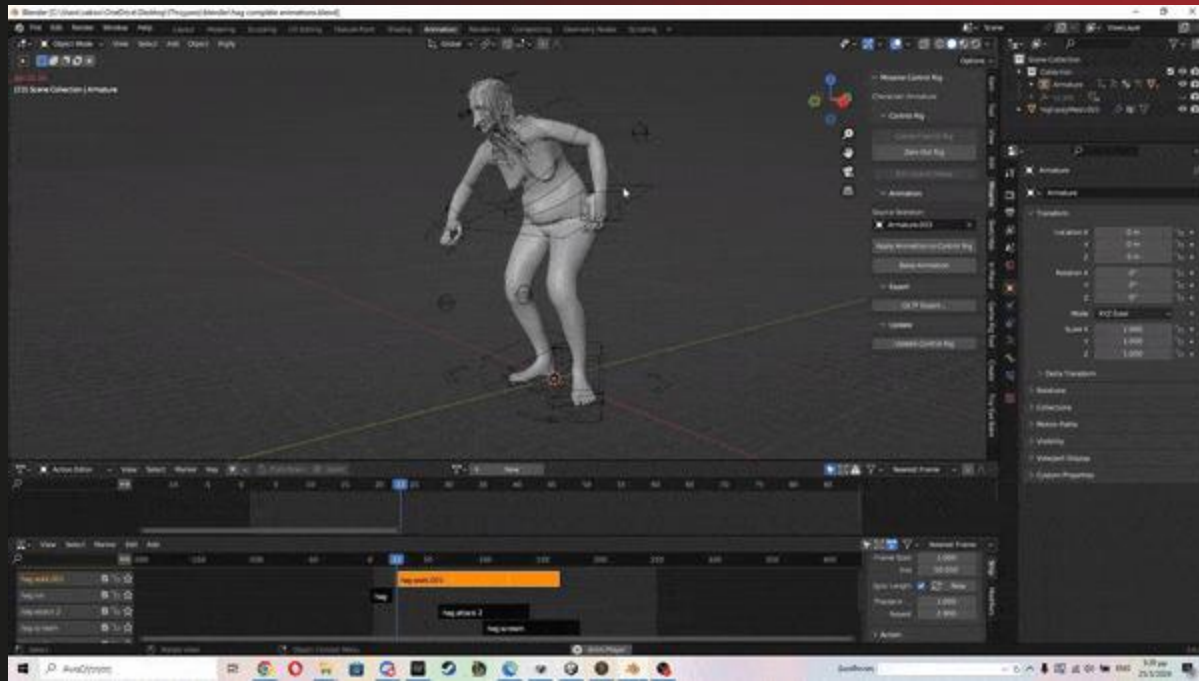






## Animation

Για την εμπύχωση των χαρακτήρων χρησιμοποίησα το Mixamo και το Blender.  
Δοκιμές εμπύχωσης:



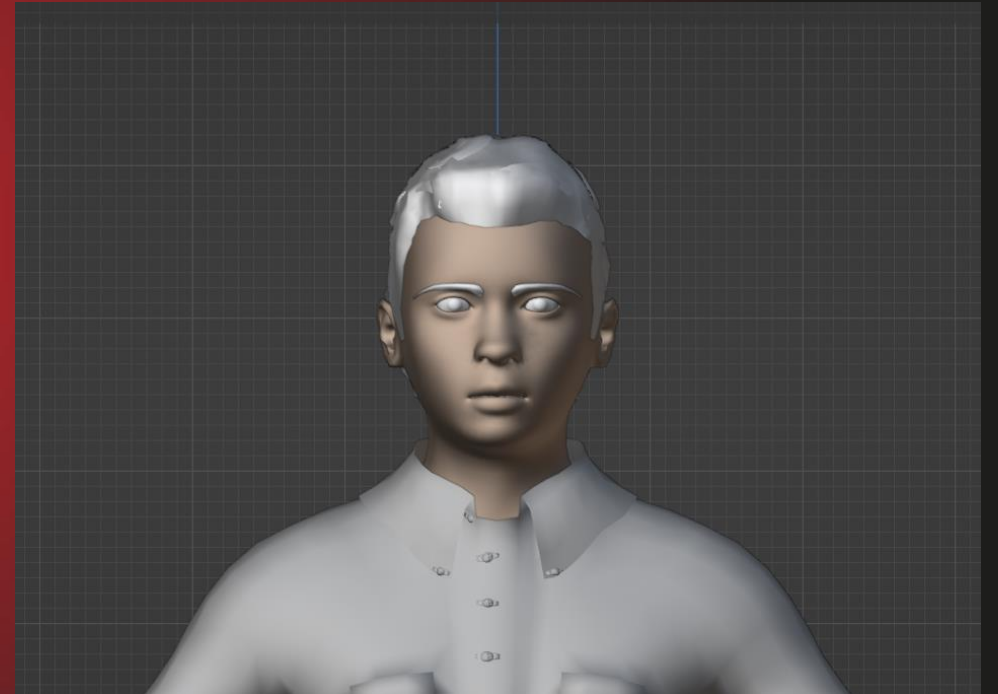
The boy.

Ίδια λογική έχει χρησιμοποιηθεί και για τους άλλους δυο χαρακτήρες.

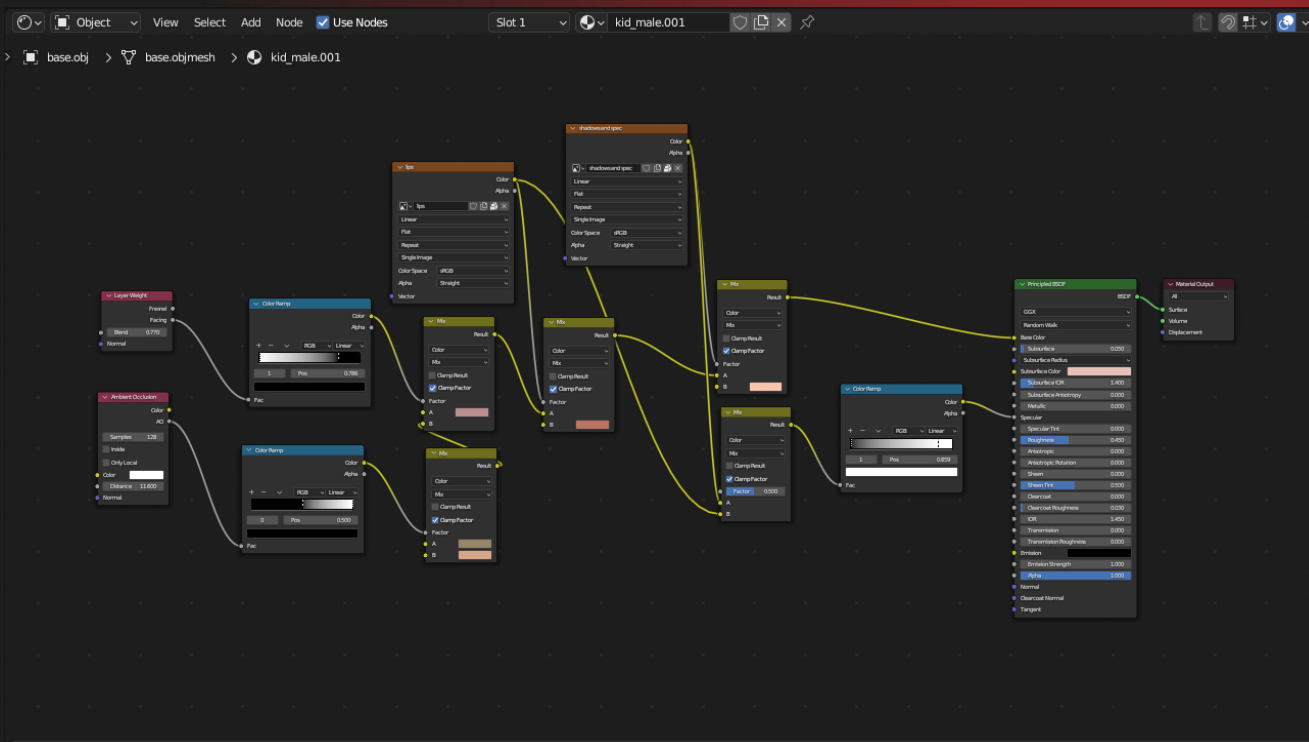
MakeHuman.



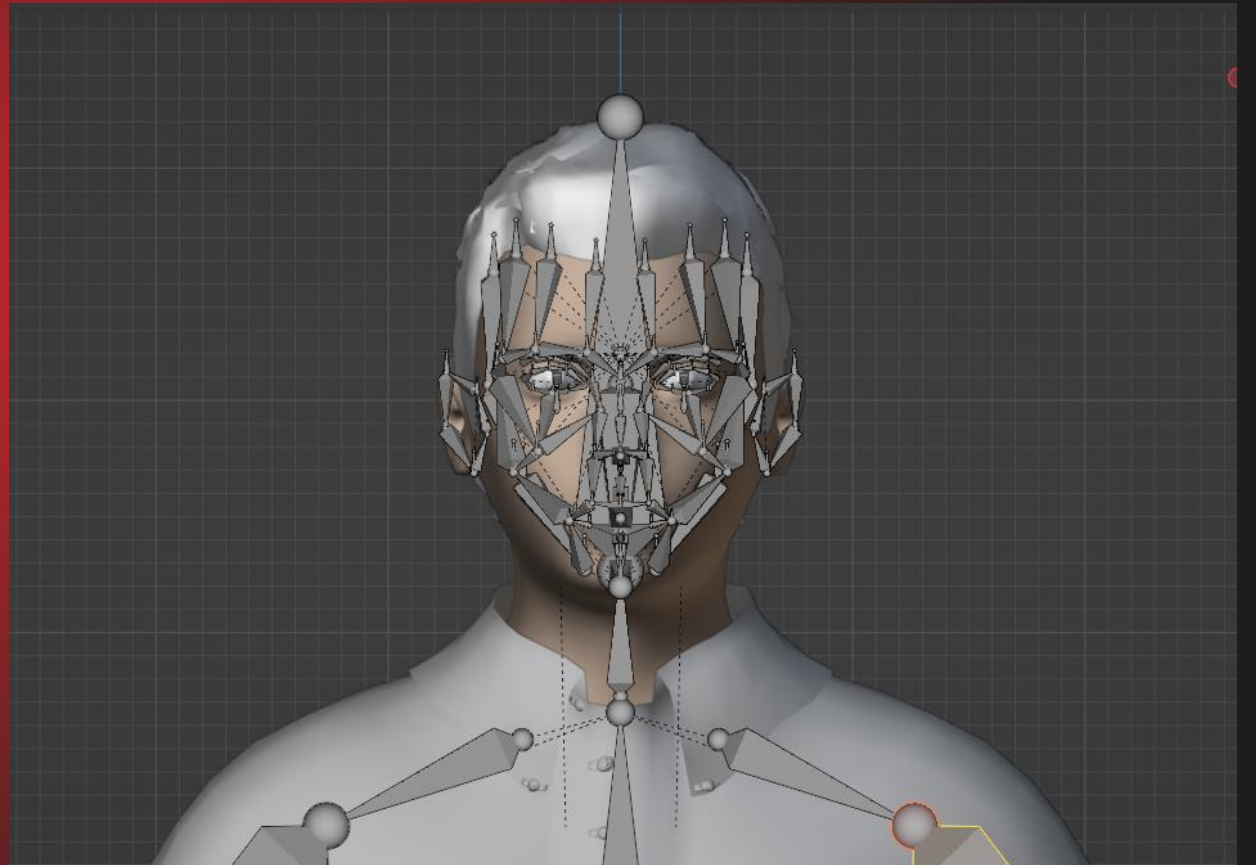
# Blender.



# Shading.



Rigging.





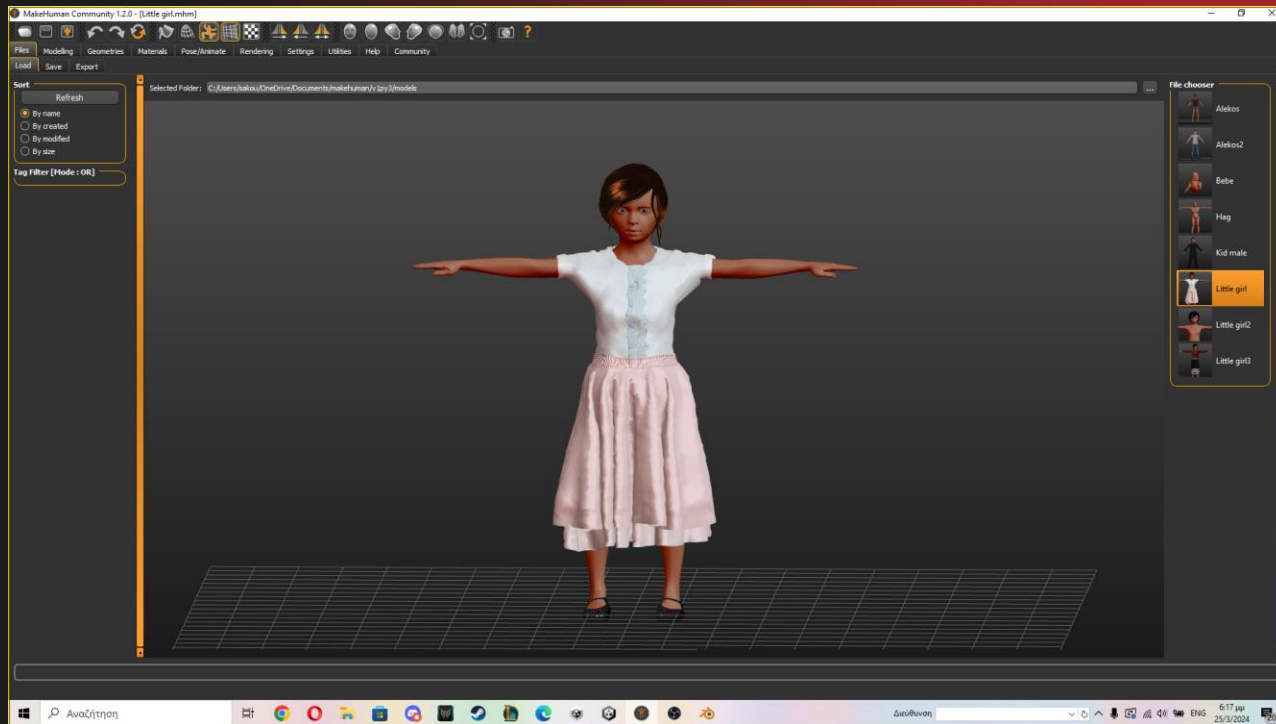


Animation.



The girl.

MakeHuman.

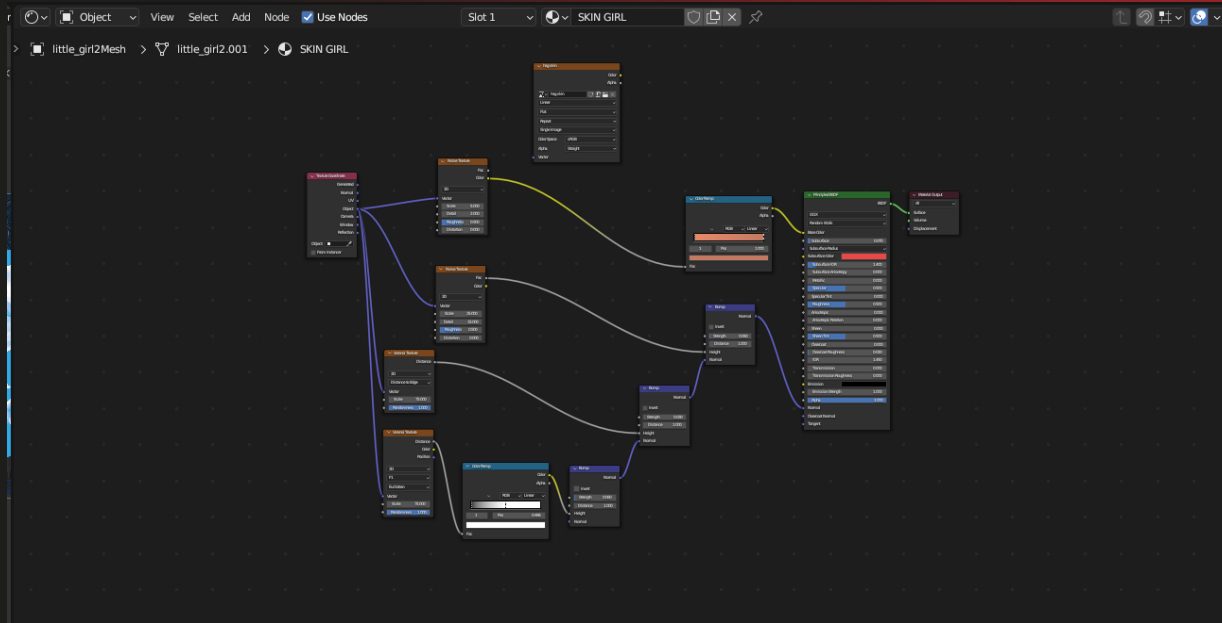


## Blender.

Για το κορίτσι έγινε αλλαγή και των ρούχων μέσα στο blender με δωρεάν assets που βρήκα στο sketch fab τα οποία επεξεργάστηκα για να ταιριάζουν στην χαρακτήρα.

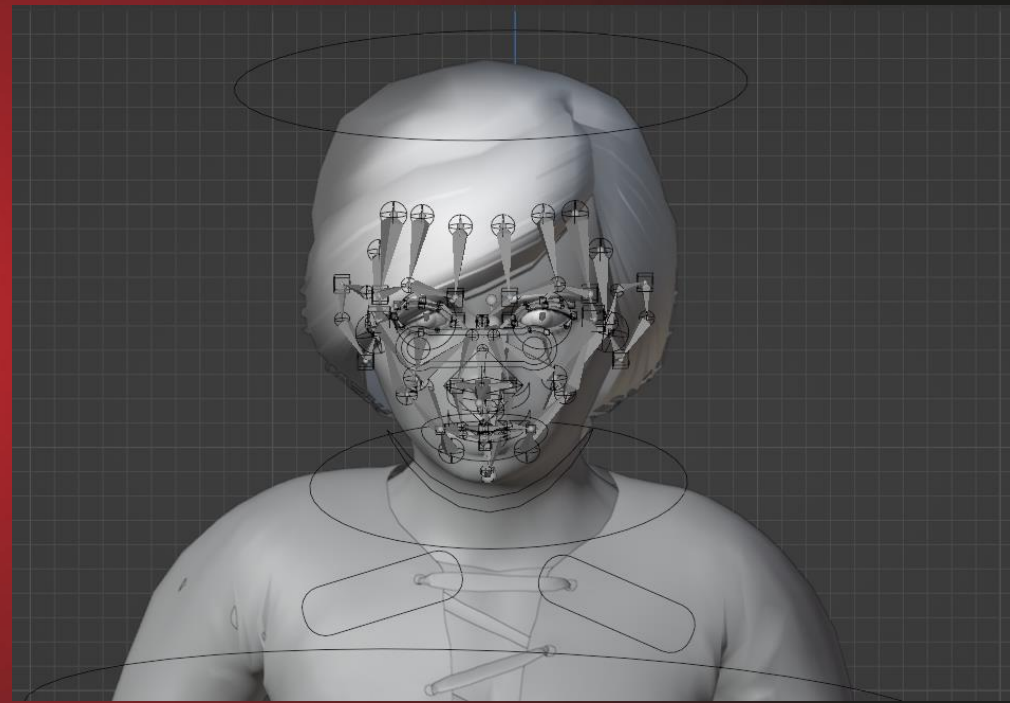


# Shading.





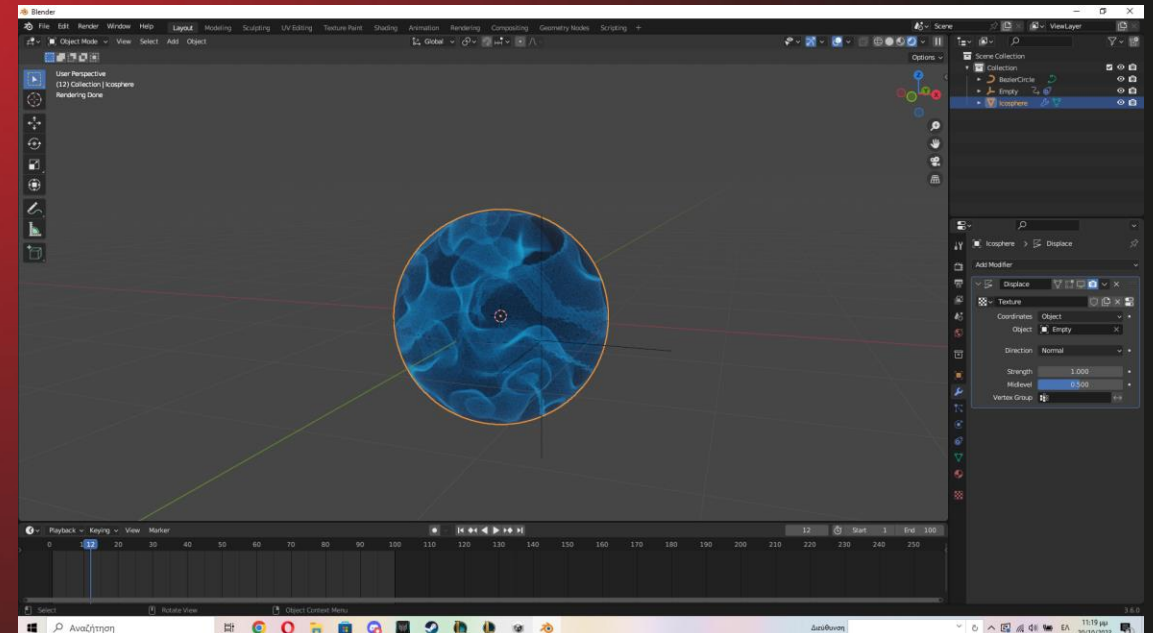
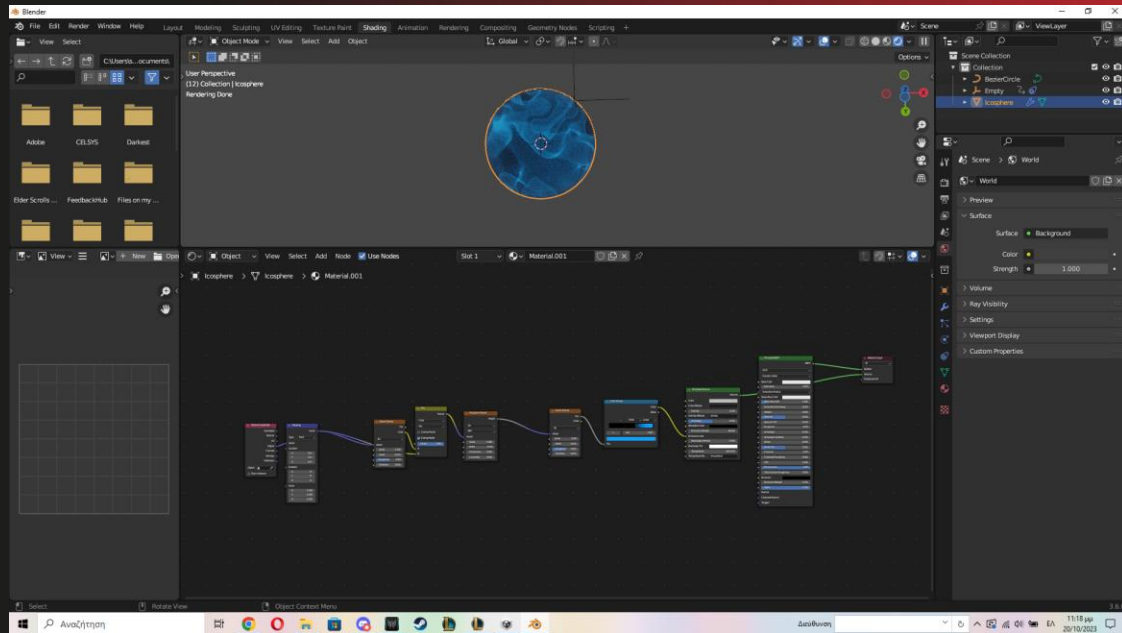
# Rigging.

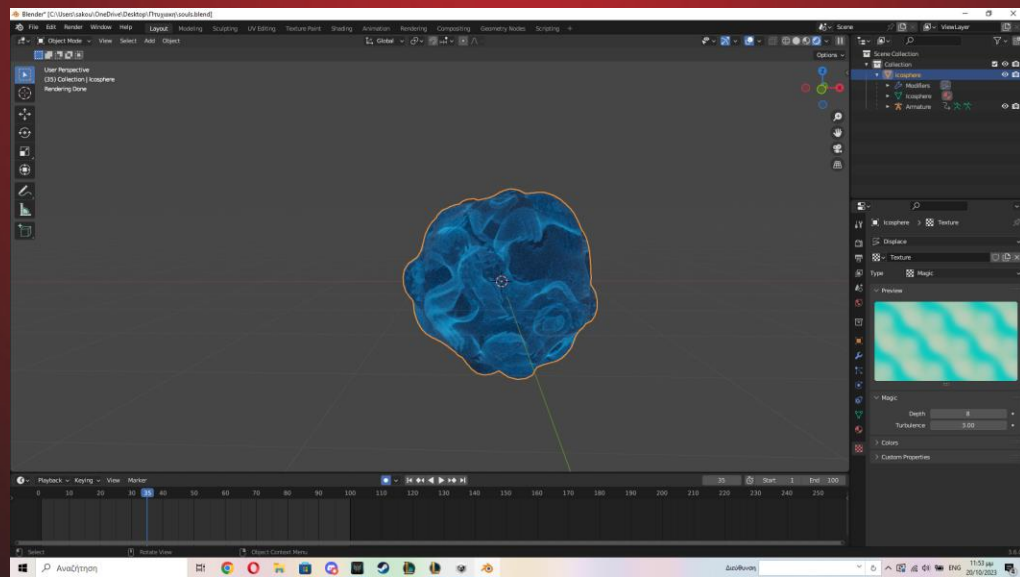
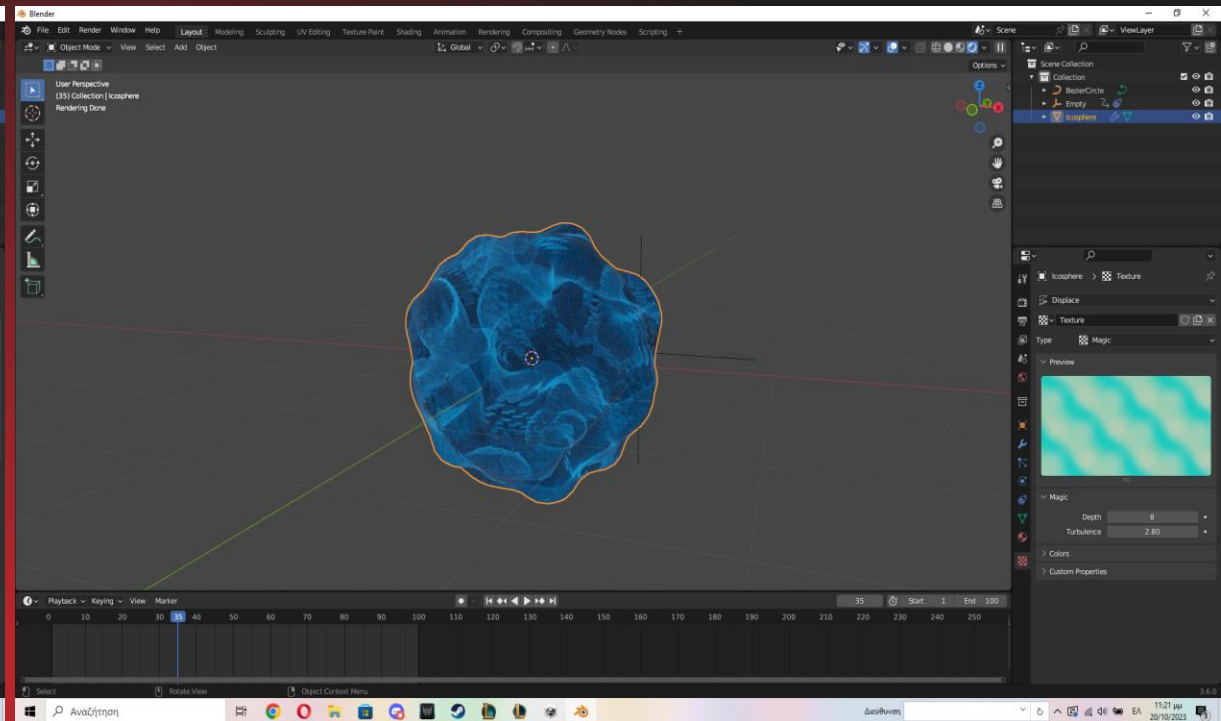
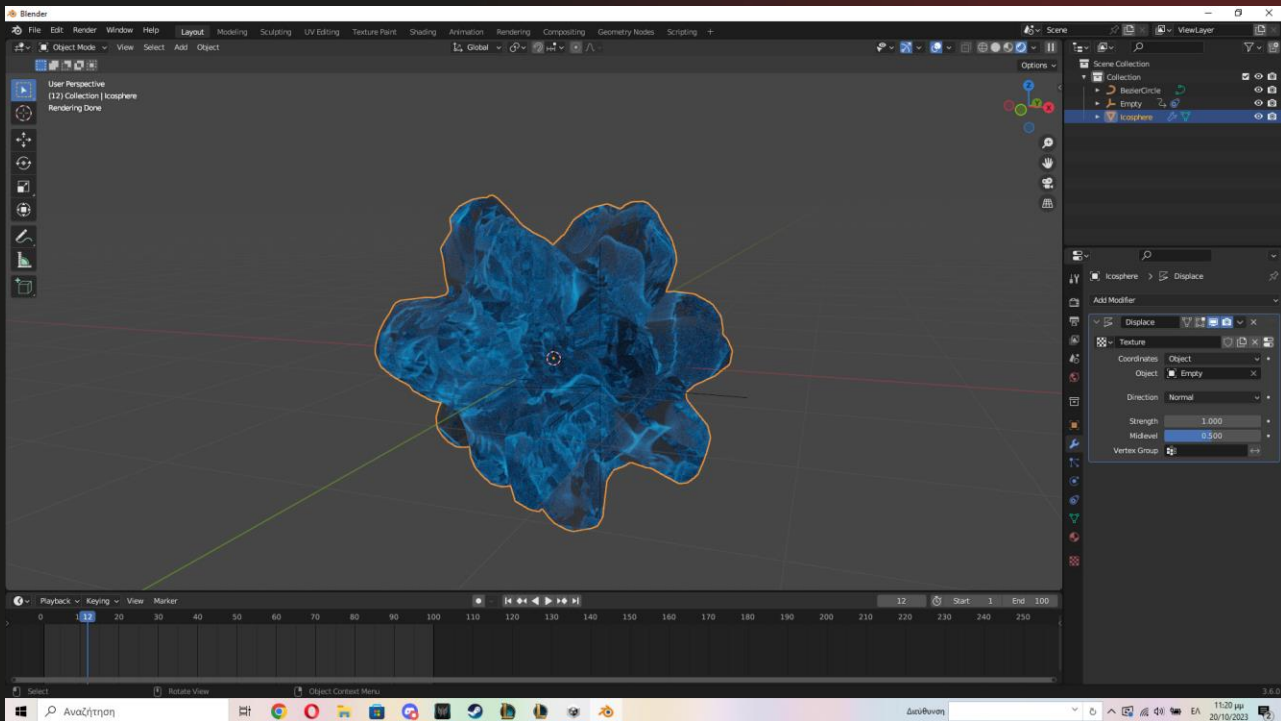


## 5.2 Assets

### Ψυχές.

Για τις ψυχές των παιδιών ήθελα να φτιάξω ένα ιδιαίτερο αντικείμενο που θα συμπεριφερόταν σαν ζωντανός οργανισμός. Έτσι, έφτιαξα στο blender μια σφαίρα και με διάφορα shaders κατέληξα σε ένα απόκοσμο αποτέλεσμα. Έπειτα με το displacement modifier έδωσα κίνηση και άλλαξα το σχήμα της σφαίρας σε ένα πιο αφηρημένο αντικείμενο.





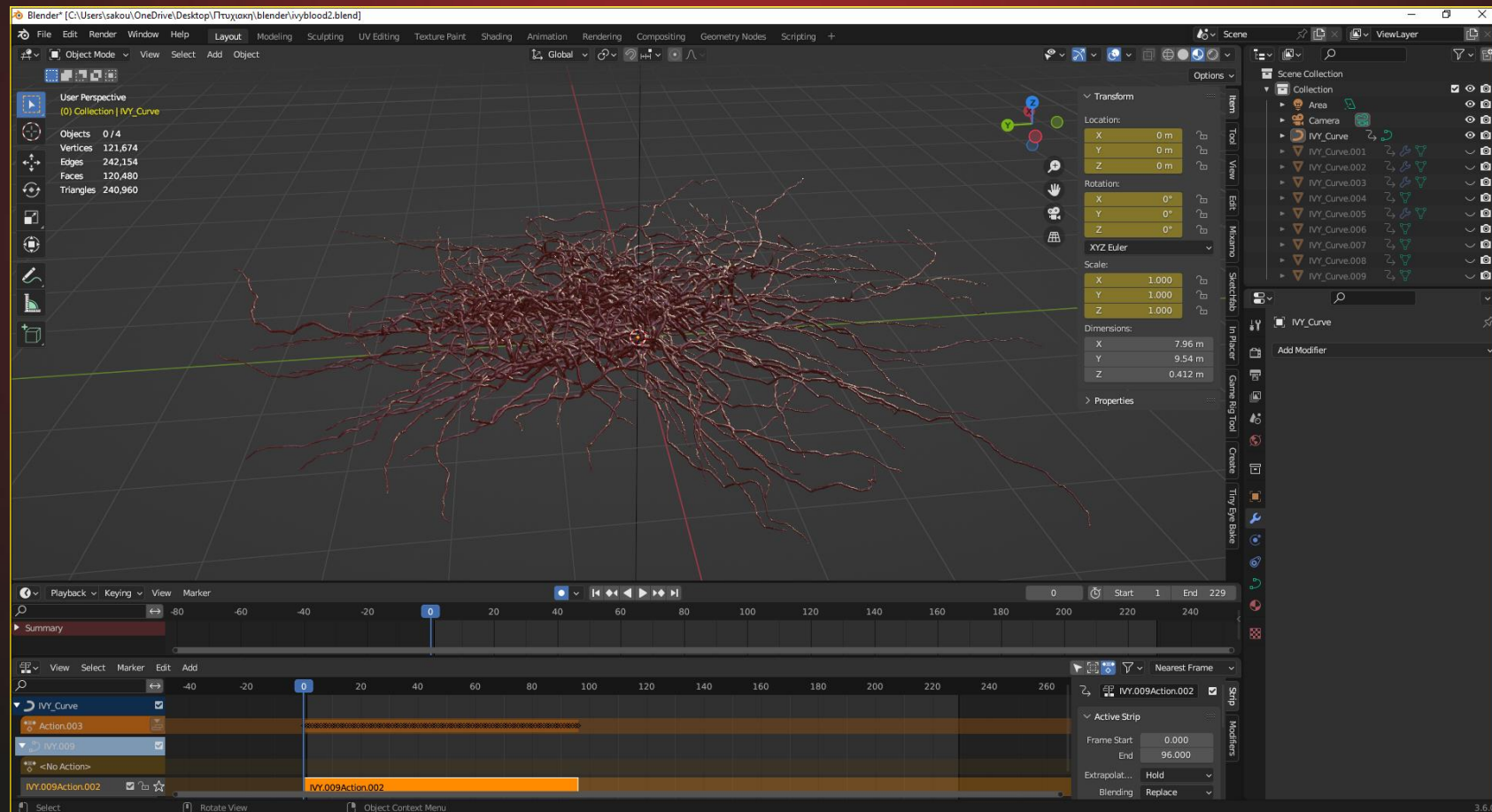


# Animation.



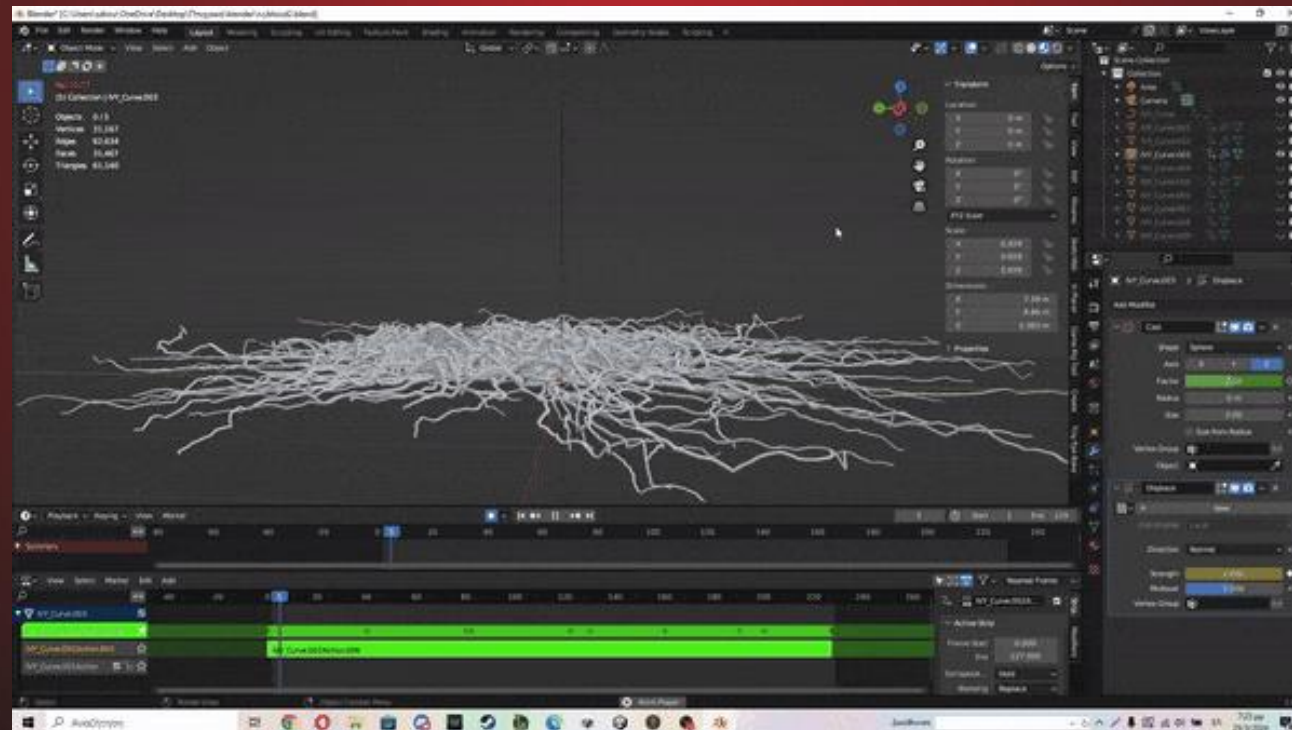
Σωθικά.

Τα σωθικά φτιάχτηκαν στο blender με το in built addon ivy gen που μας δίνει τη δυνατότητα να φτιάξουμε βρύα τα οποία όμως μοιάζουν και με σωθικά όταν βάζουμε ένα σωστό material.



## Animation.

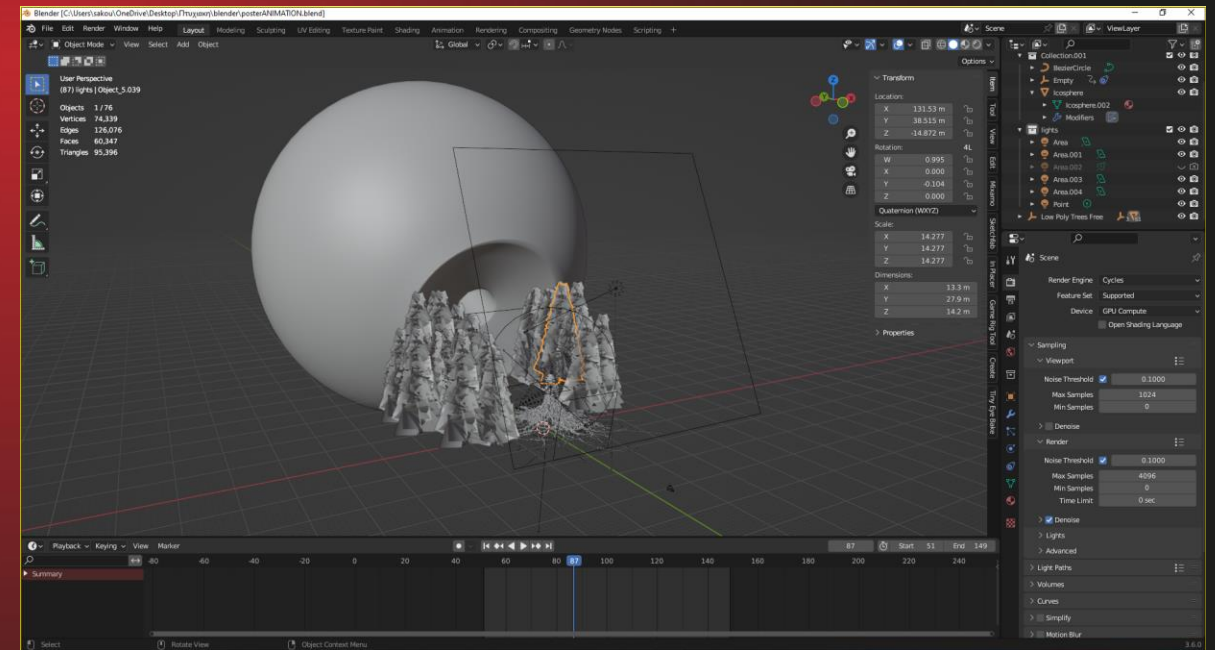
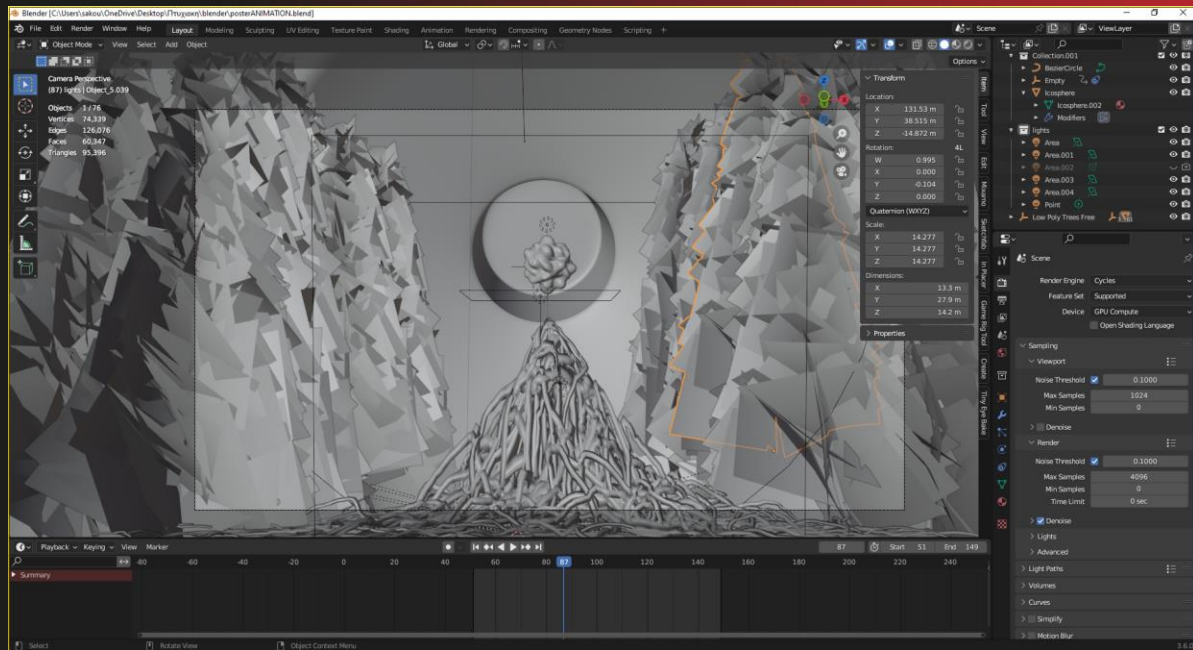
Για την κίνηση των σωθικών χρησιμοποίησα ένα displacement modifier για να αλλάζει ελαφρά το μέγεθος τους και να δίνει την εντύπωση ότι αναπνέουν. Στη συνέχεια, με ένα cast modifier "ανύψωσα" τα σωθικά και έπειτα τα "έριξα". Τα σωθικά στηρίζουν τη ψυχή και όταν ο παίχτης μας πλησιάσει η ψυχή και τα σωθικά θα ανυψωθούν. Όταν ο παίχτης συλλέξει τη ψυχή τα σωθικά χάνουν τη ζωτικότητά τους και γι' αυτό επανέρχονται στο έδαφος.



## 5.3 Render.

### Main Menu Render.

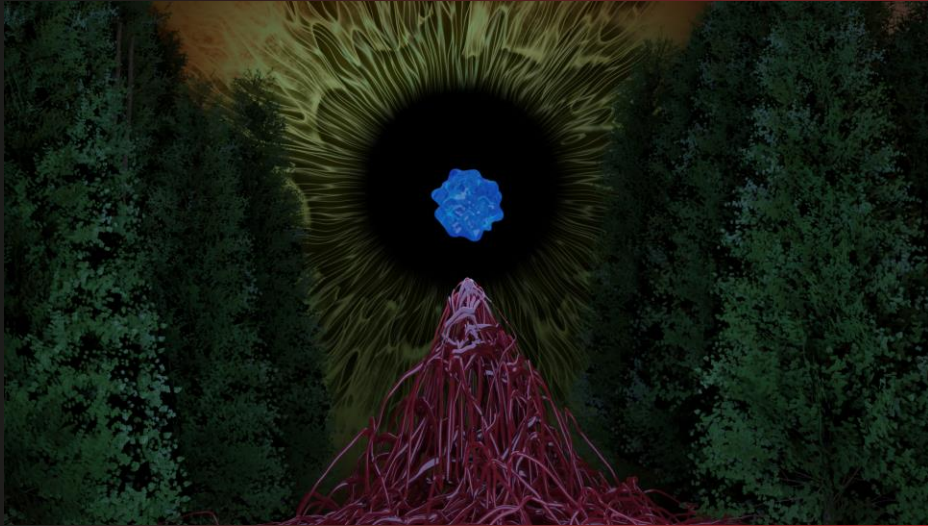
Για το βασικό μενού μου έφτιαξα μια σκηνή στο blender με τα assets της ψυχής και των σωθικών, με ορισμένα δωρεάν assets δέντρων καθώς και με το free addon tiny eye που μας έδωσε την δυνατότητα να βάλουμε ένα λεπτομερές μάτι στη σκηνή μας. Με displacement modifier κάναμε animate τα δέντρα αλλά και την ίριδα του ματιού. Το render έγινε με cycles.



# Tiny eye addon.



Χρωματικές δοκιμές.



Τελική επιλογή.



Αρχικό cut scene.

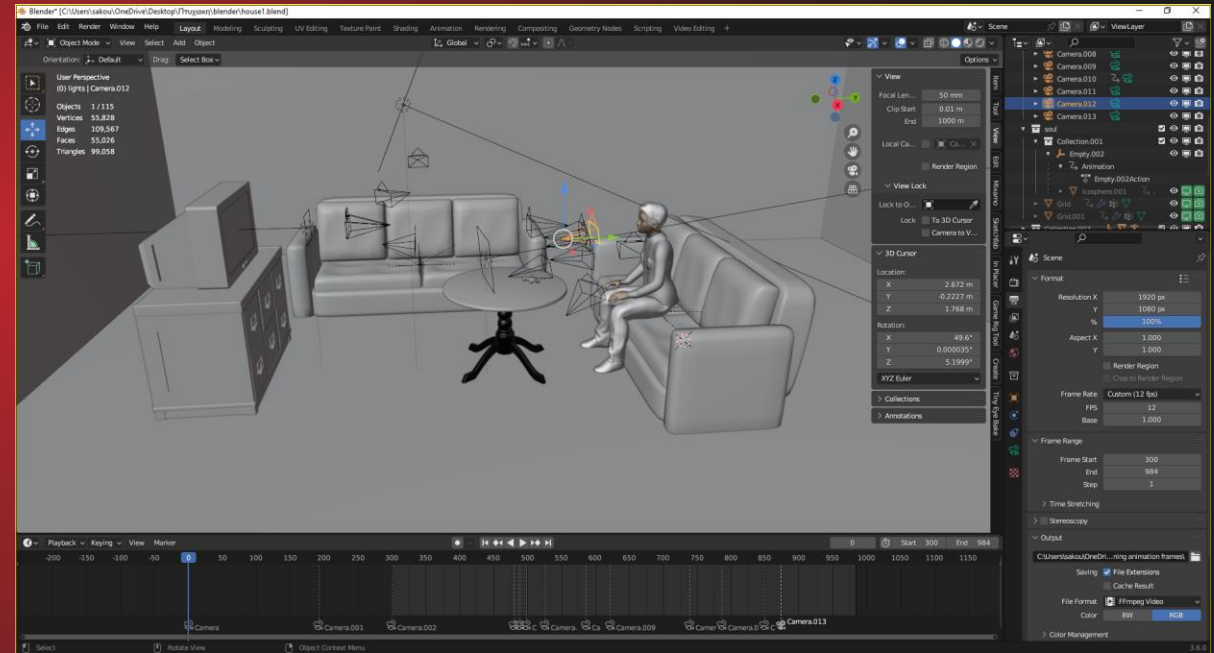
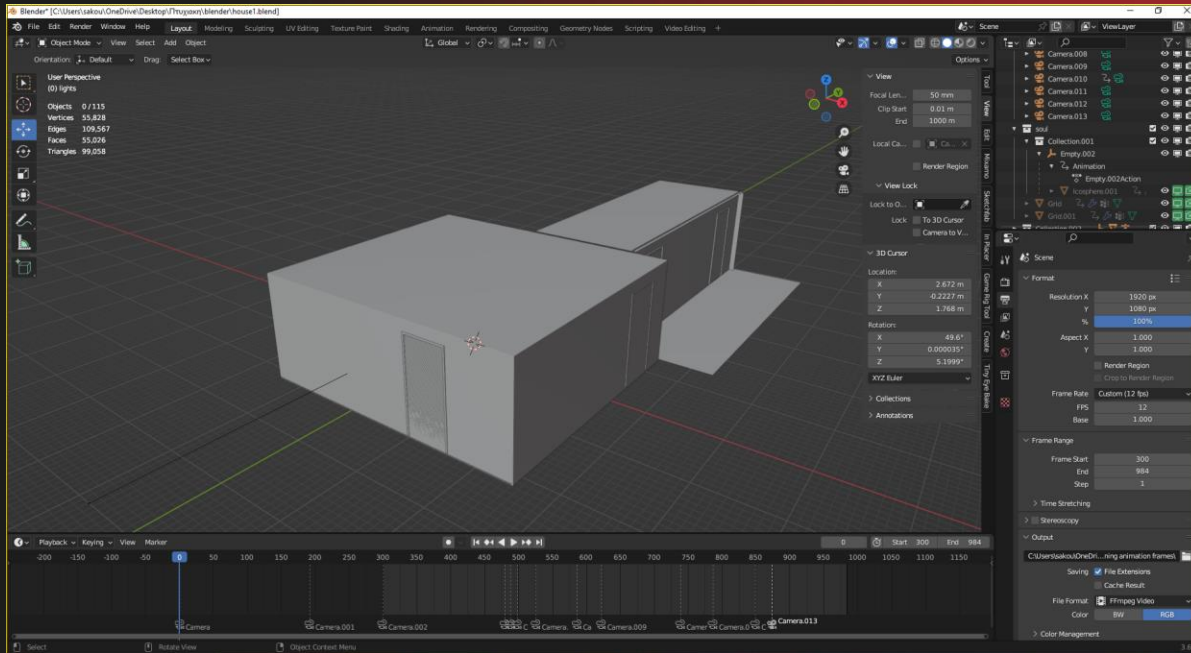
Πριν αρχίσει το παιχνίδι μας υπάρχει ένα cut scene για να εισάγει στην ιστορία τον παίχτη μας. Το animation αυτό έγινε στο blender με cycles καθώς μας προσφέρει καλύτερο φωτισμό και τα φώτα παίζουν σημαντικό ρόλο στη σκηνή. Στη συνέχεια το compositing και το editing έγιναν στο premiere pro.

Σύνοψη:

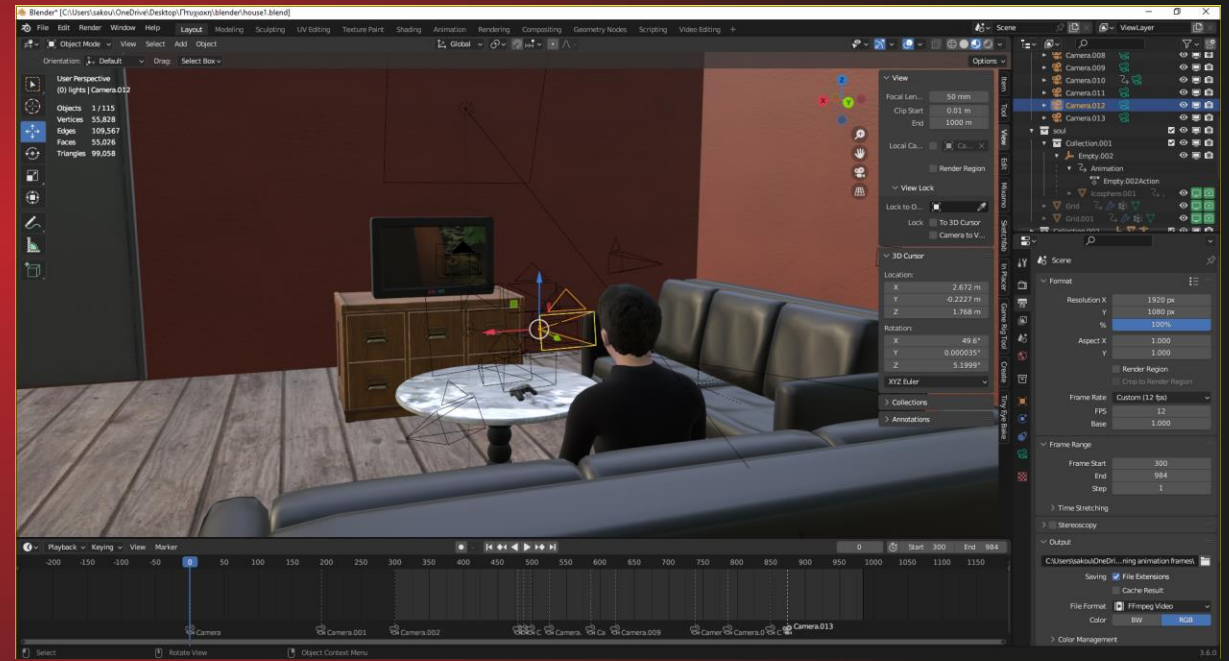
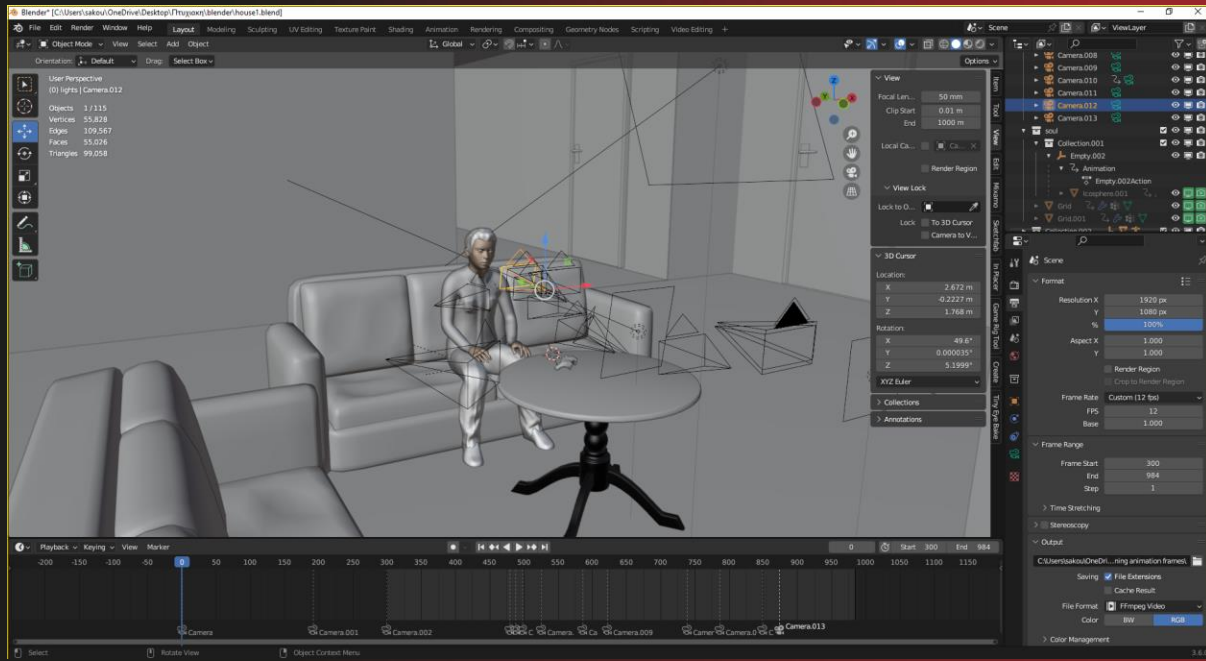
Το αγόρι μόλις έχασε στο παιχνίδι που έπαιζε και αμέσως η ψυχή του "ξεριζώνεται" από μέσα του και μεταφέρεται προς την τηλεόραση, αφήνοντας το αγόρι σοκαρισμένο.



# Η σκηνή μέσα στο blender.



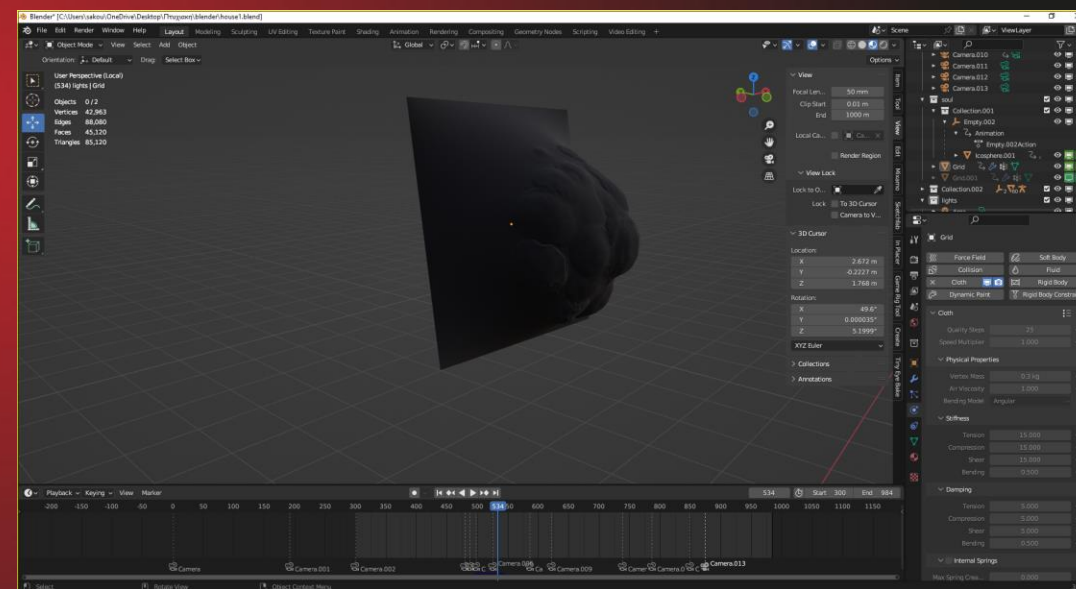
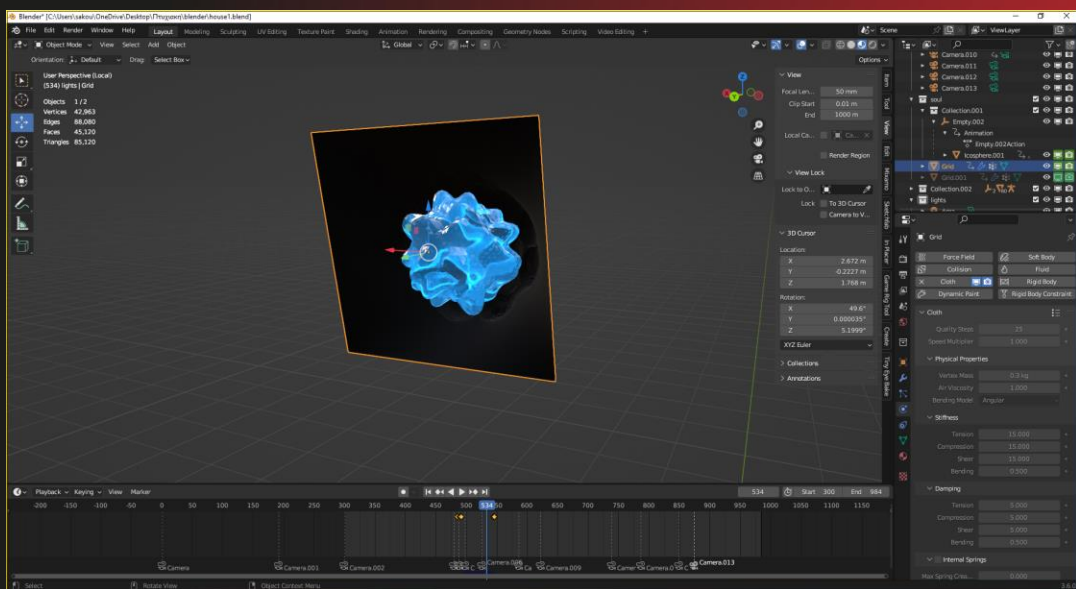
# Η σκηνή μέσα στο blender.



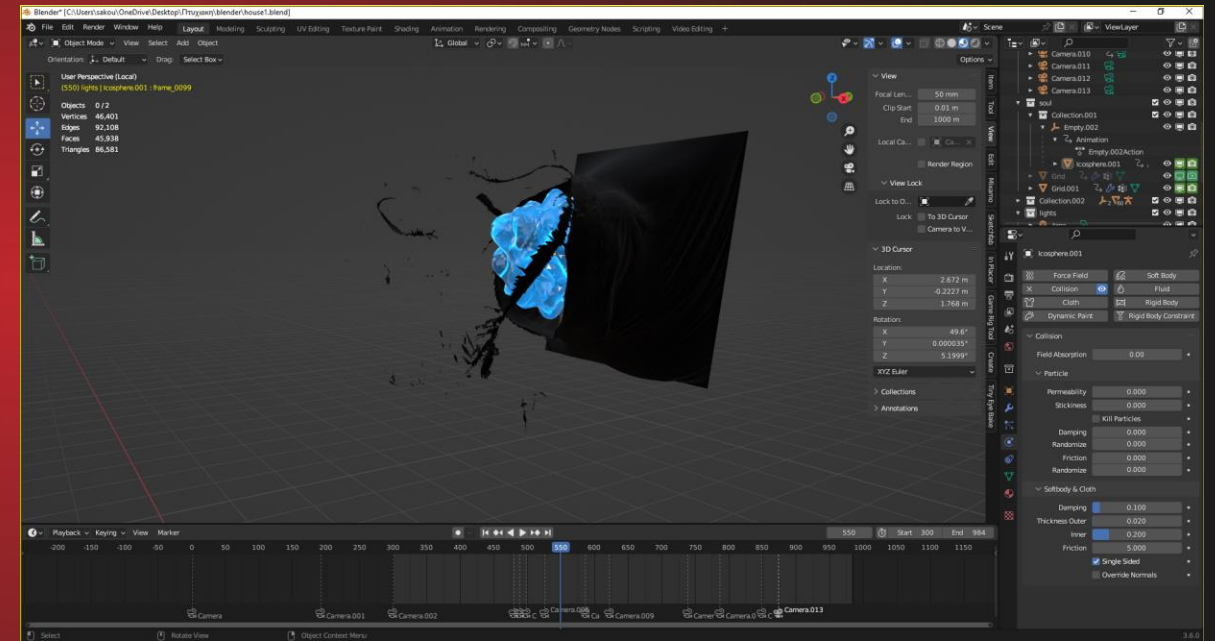
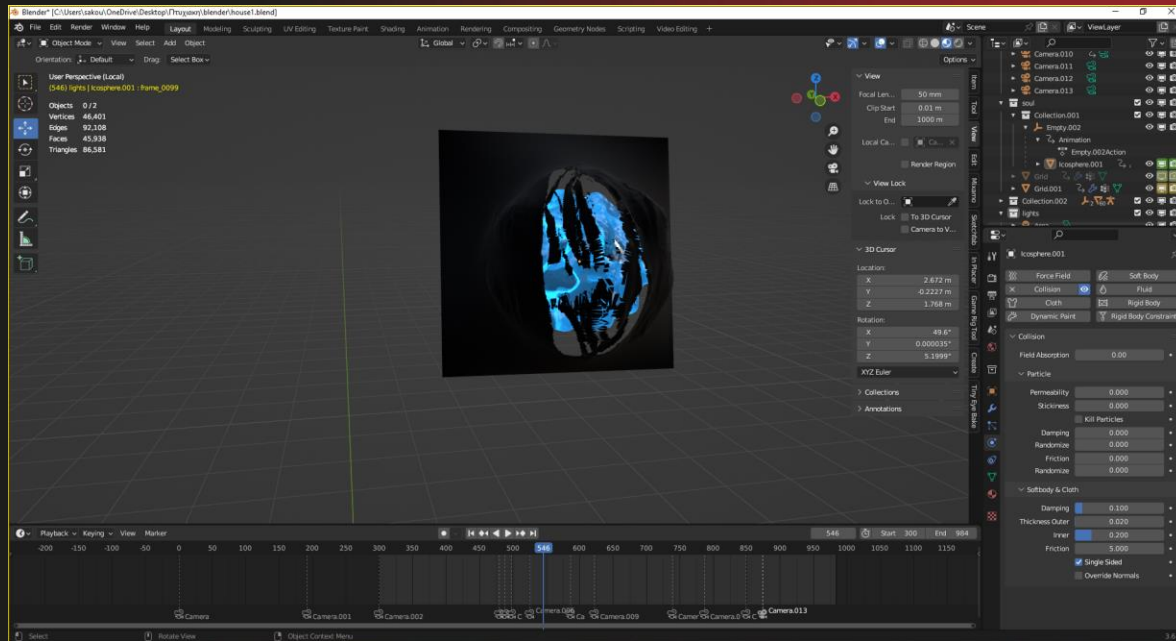
## Cloth simulation.

Το βασικότερο στοιχείο της σκηνής αποτελεί η ψυχή που "αφήνει" το σώμα του αγοριού και σκίζει την μπλούζα του. Έτσι δόθηκε μεγάλη προσοχή στο να γίνει το simulation σωστά και έπειτα από διάφορες δοκιμές έφτασα σε επιθυμητό αποτέλεσμα.

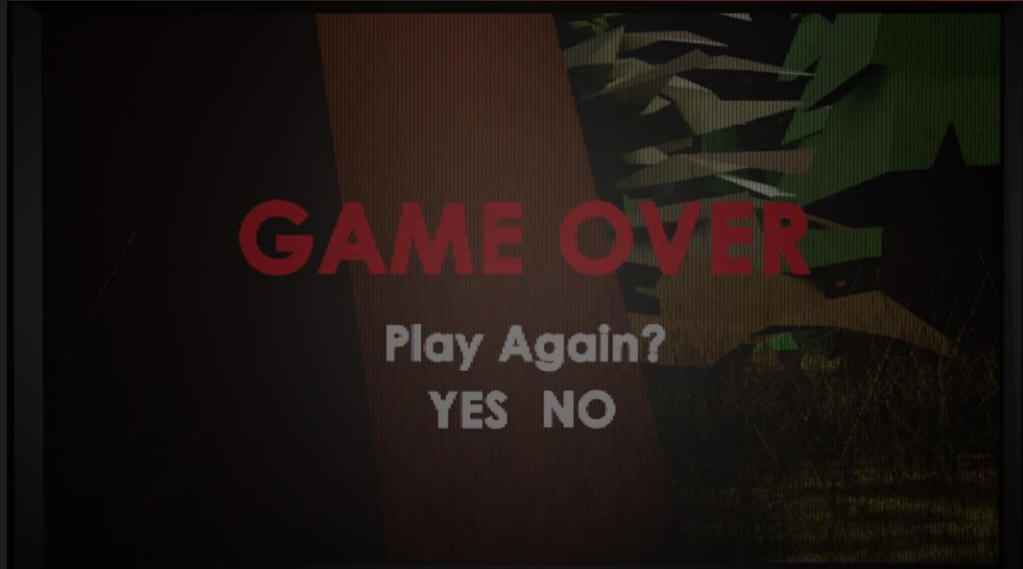
Cloth simulation επίσης έχει η οθόνη της τηλεόρασης στην οποία μπαίνει μέσα η ψυχή.



# Cloth simulation.



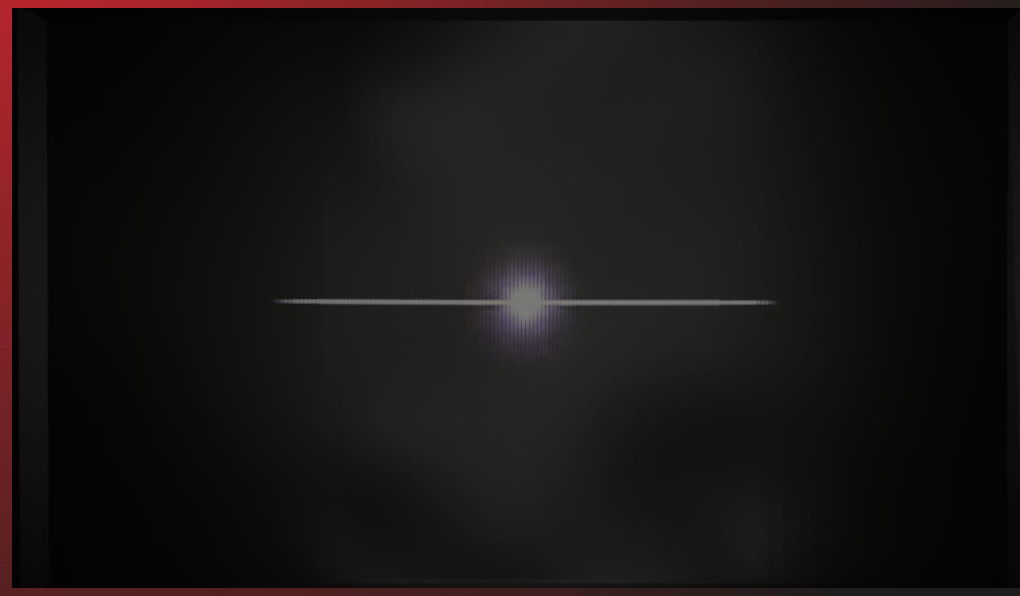
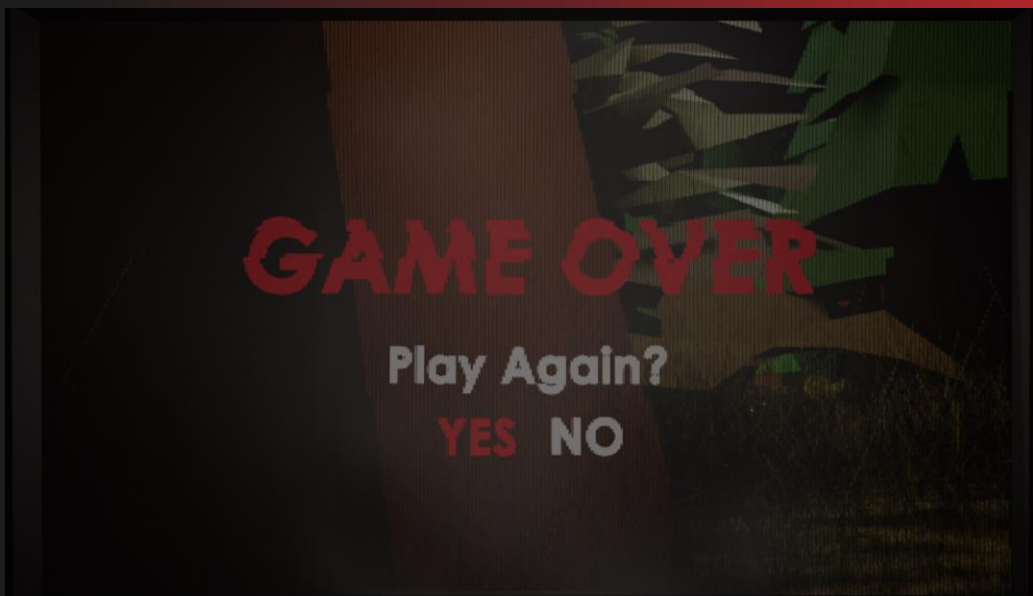
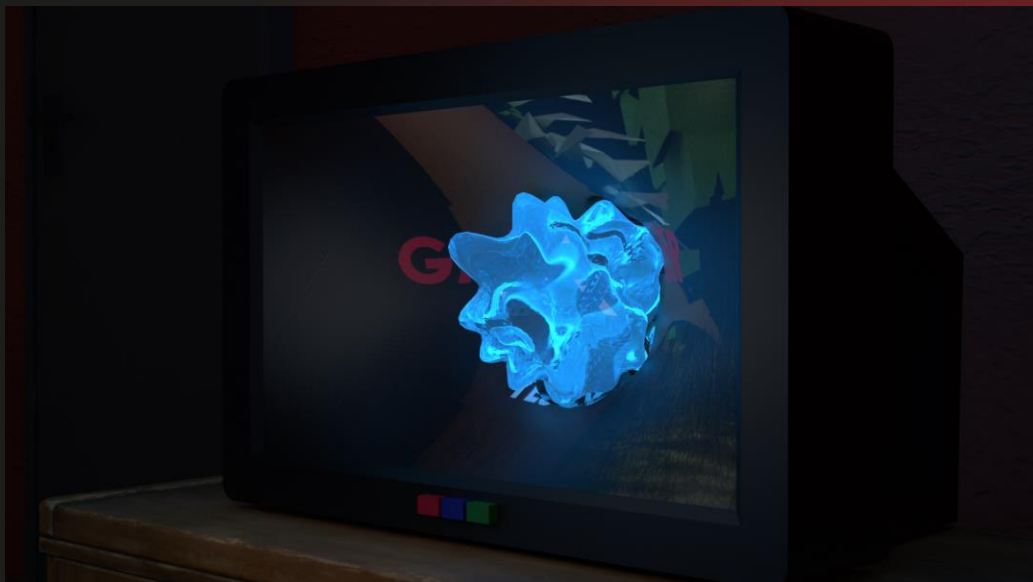
Καρέ από το animation



Καρέ από το animation.



Καρέ από το animation.



## 5.4 Unity.

### Lightwave Point Cache (Mdd).

Μια από τις μεγάλες δυσκολίες που αντιμετώπισα ήταν η μεταφορά ορισμένων assets όπως ήταν η ψυχή και τα σωθικά από το blender στη unity. Η αιτία ήταν το γεγονός πως τα animations είχαν γίνει με modifiers και πιο συγκεκριμένα με το displacement modifier. Η unity δεν τα αναγνώριζε σαν animations σε αντίθεση με όλα τα άλλα όπως οι κινήσεις των χαρακτήρων. Μετά από εκτενή έρευνα βρήκα έναν τρόπο σώζοντας το asset μου σαν Lightwave Point Cache (Mdd) και κάνοντας το import σε ένα copy του αρχικού asset χωρίς τα modifiers.

Τα περισσότερα assets που έχουν χρησιμοποιηθεί στο παιχνίδι είναι δωρεάν assets από το unity store και το sketch fab και ορισμένα τα έφτιαξα εγώ στο blender.



Πίστες.

Το παιχνίδι έχει 3 διαφορετικές πίστες που έπρεπε να σχεδιάσω.

Η πρώτη πίστα αποτελείται από το σπίτι του παιδιού απ' όπου πρέπει να πάρει ένα κλειδί για να συνεχίσει στην επόμενη.

Όταν πάρει το κλειδί μεταφέρεται στην δεύτερη πίστα που θα ονομάσουμε limbo. Το παιδί εκεί βρίσκεται σε έναν χώρο που μοιάζει με το σπίτι του αλλά είναι αλλόκοτο και διαφορετικό. Το αγόρι θα έρθει σε πρώτη επαφή με μια "θεότητα" του παιχνιδιού, ένα μάτι που τον κοιτάει μόνιμα. Από εκεί το παιδί συνεχίζει σε έναν μεγάλο διάδρομο και μπαίνει σε ένα portal που τον μεταφέρει στην τρίτη πίστα μας, στο δάσος.

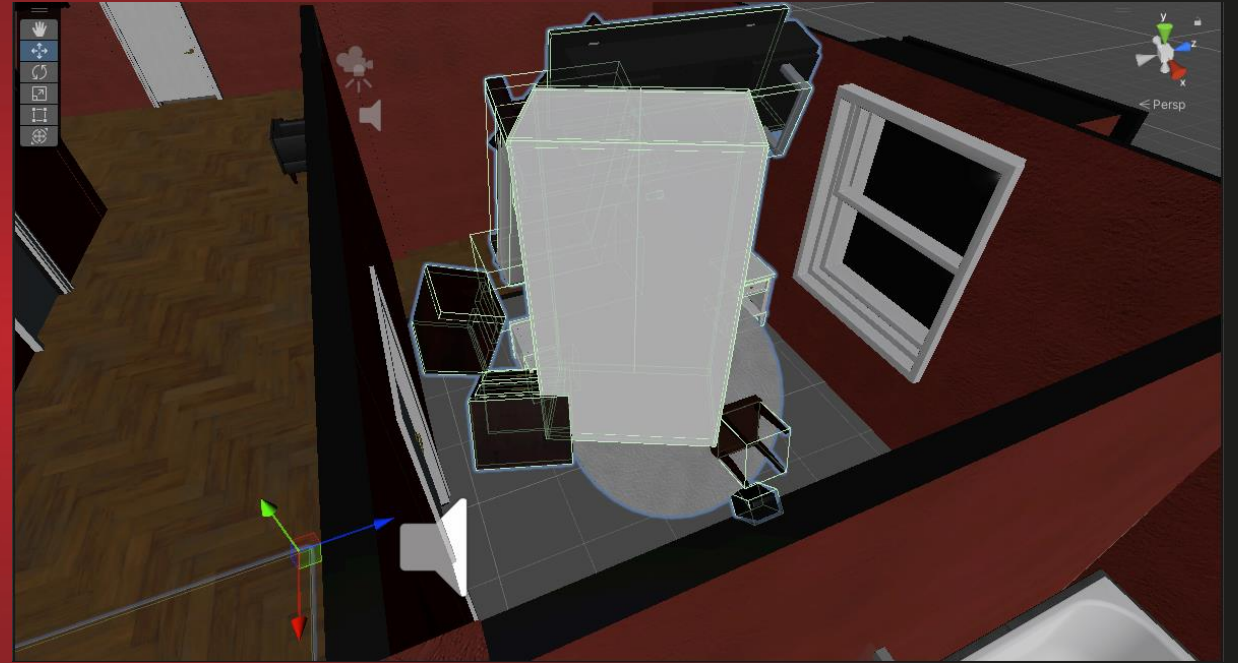
Στο δάσος το αγόρι πρέπει να συλλέξει 8 ψυχές για να μπορέσει να επιστρέψει στον κόσμο του. Όμως, από τη στιγμή που εμφανίζεται στο δάσος η μάγισσα που του έκλεψε την ψυχή τον καταδιώκει.

Το σπίτι.

Το σπίτι αποτελείται από το σαλόνι, τον διάδρομο, την κουζίνα, 2 υπνοδωμάτια και το μπάνιο. Όταν ο παίχτης μας μπαίνει σε κάποιο από τα δωμάτια και ακουμπήσει κάποιο αόρατο trigger ενεργοποιεί άλλα αόρατα triggers με τα οποία όταν έρθει σε επαφή προκαλούν κάποιο συμβάν.

Για παράδειγμα, τα έπιπλα του δωματίου αλλάζουν θέση και παράγουν έναν έντονο θόρυβο.





## Ατμόσφαιρα.

Το σπίτι δεν έχει ούτε φώτα ούτε κάποιο skybox πέρα από τον φακό που κρατάει ο παίχτης. Πολύ σημαντικό ρόλο για την ατμόσφαιρα του παιχνιδιού παίζουν τα post fx που έχουν χρησιμοποιηθεί για την καλύτερη αναπαραγωγή χρωμάτων.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το color grading που έχει γίνει χρήση του aces που μας δίνει μια πιο κινηματογραφική αίσθηση.

Post fx off

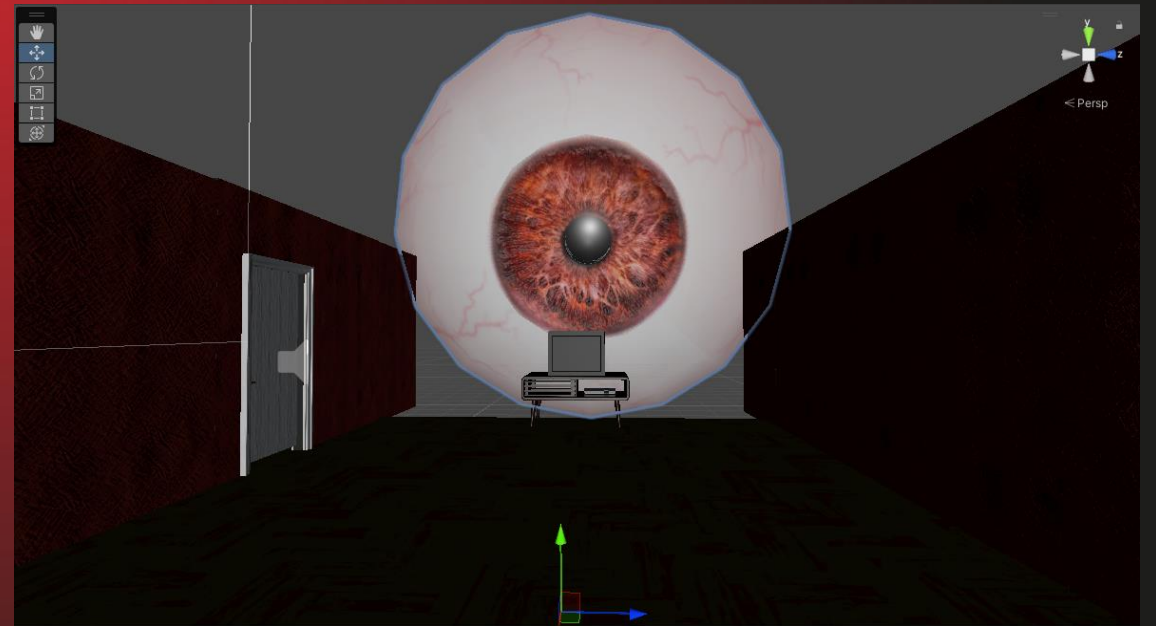


Post fx on

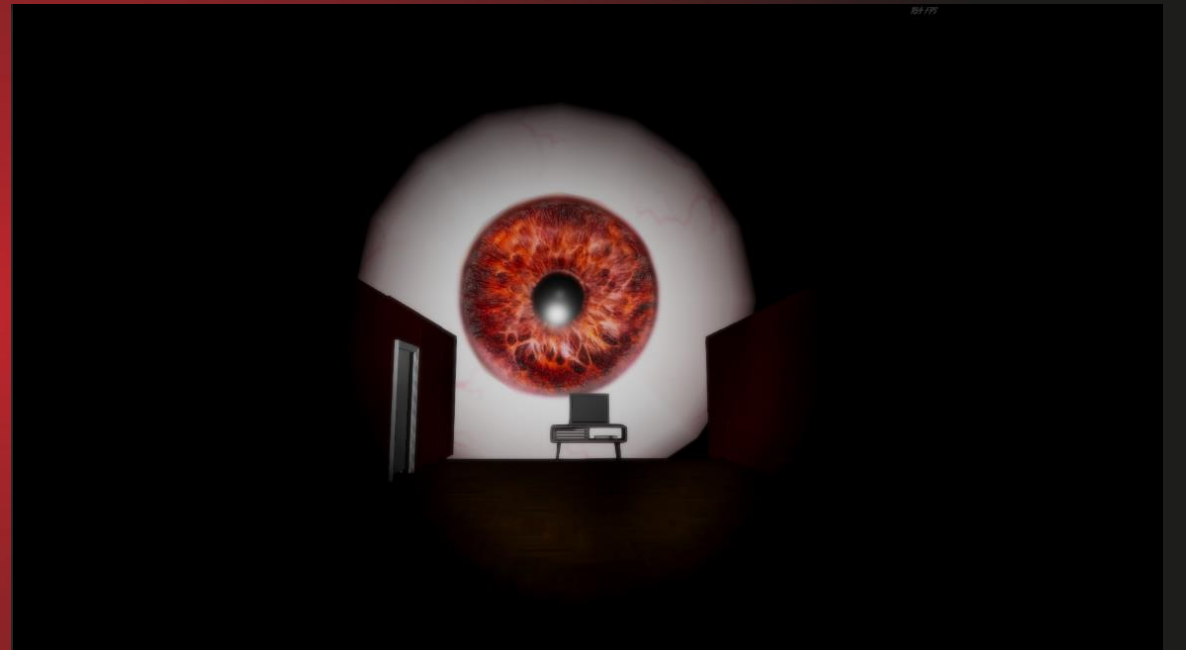


## Limbo.

Για την σύντομη αυτή πίστα ήθελα να δημιουργήσω ένα αίσθημα οικειότητας καθώς το δωμάτιο μοιάζει με το σπίτι του αγοριού αλλά υπάρχει κάτι το σουρεάλ στην όλη κατάσταση. Το μάτι που εμφανίζεται προκαλεί έναν κοσμικό φόβο. Όταν ο παίχτης μπει στον διάδρομο κλείνει ο φακός του και ανάβουν φώτα καθώς τον διασχίζει ενώ μια πόρτα αχνοφαίνεται στο τέλος του διαδρόμου. Γενικότερα ο στόχος είναι ο παίχτης να αποπροσανατολιστεί αλλά όχι να χαθεί καθώς υπάρχει μια μόνο διαδρομή που μπορεί να ακολουθήσει.



In game footage.



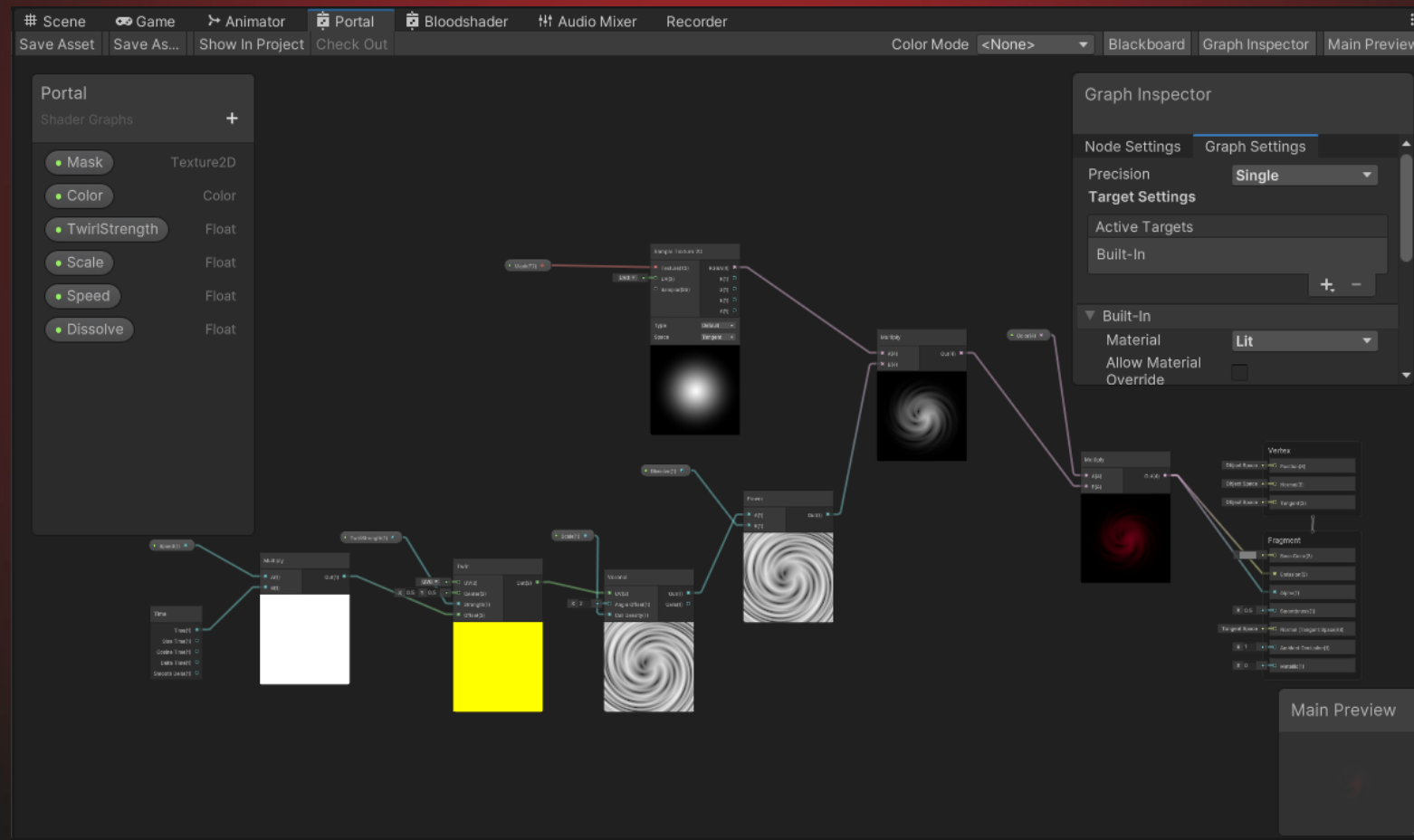
In game footage.



# Portal.

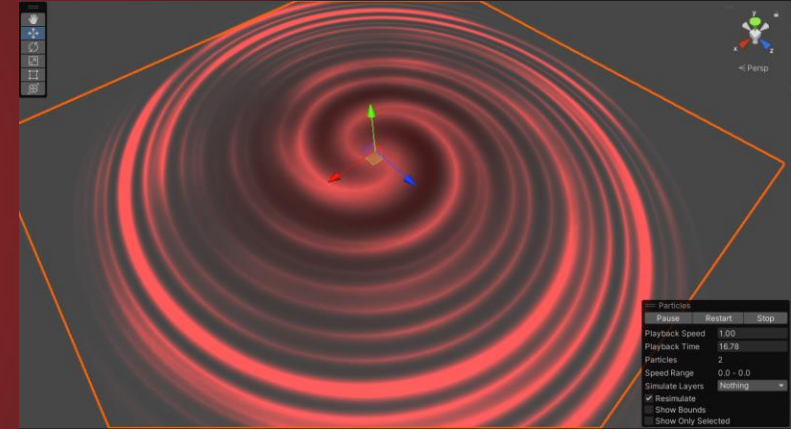
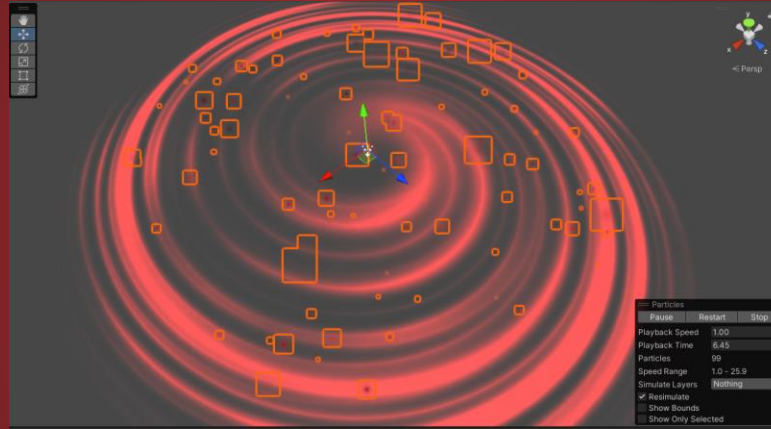
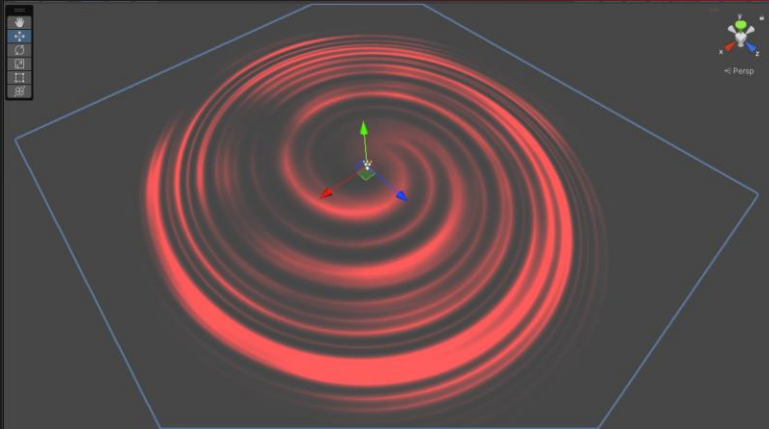
Ο παίχτης μεταφέρεται στο δάσος όταν πέσει σε ένα portal.

Το portal δημιουργήθηκε από εμένα μέσα στη unity με το shader graph και το particle system.



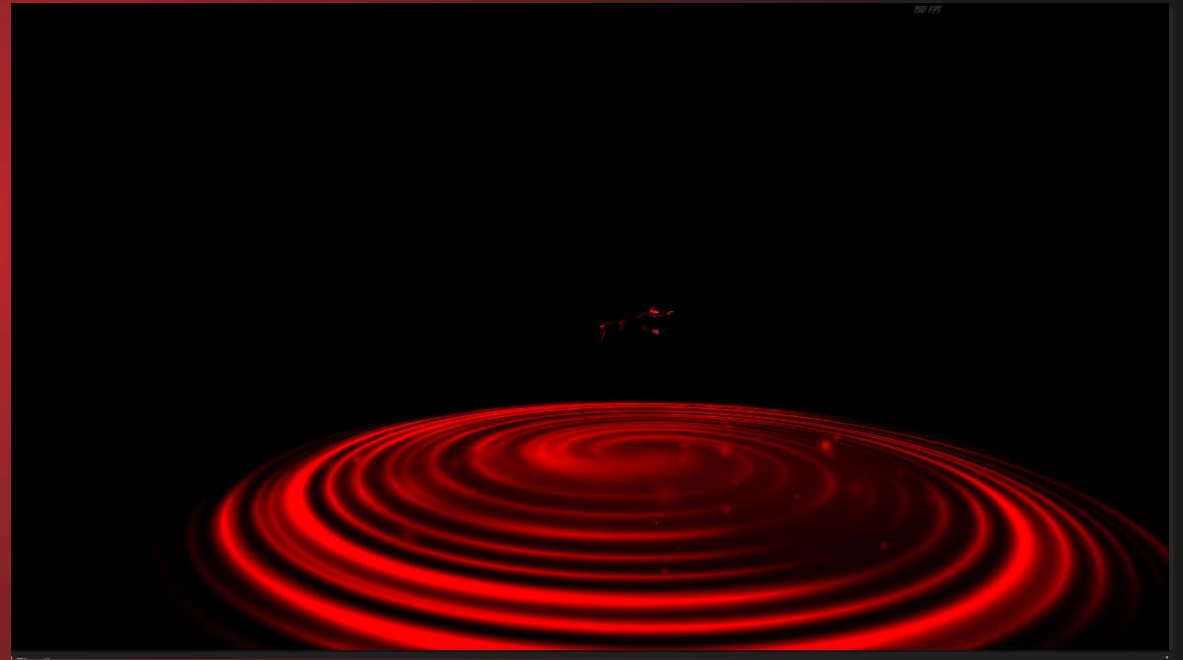


# Portal.



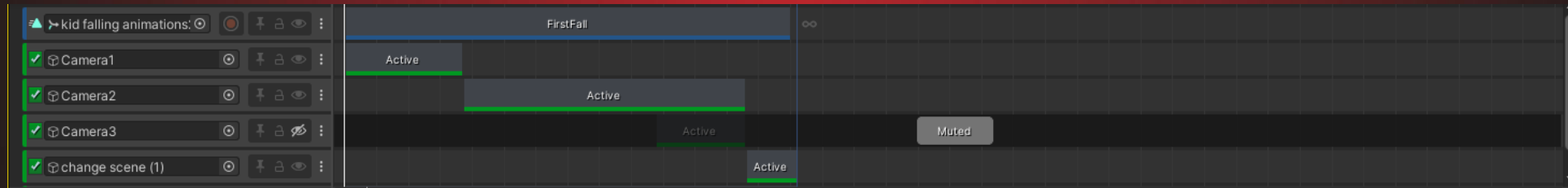
Portal.

Τελικό αποτέλεσμα.



## Timeline.

Το in game cut scene που γίνεται όταν το παιδί πέφτει μέσα στο portal έχει επιτευχθεί με το timeline, το οποίο μας δίνει τη δυνατότητα να αλλάζουμε κάμερες και να θέτουμε τα animations μας με τη σειρά που επιθυμούμε.

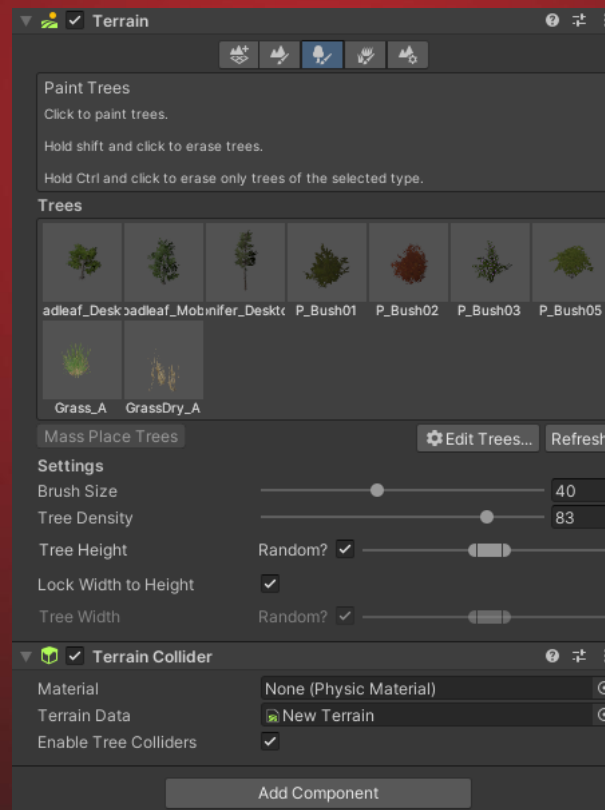


Το δάσος.

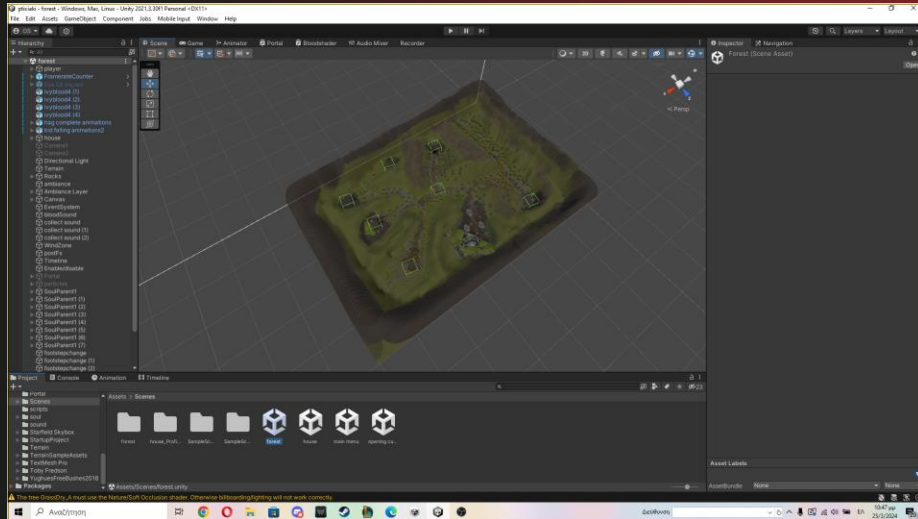
Το δάσος είναι η τελευταία και η μεγαλύτερη πίστα του παιχνιδιού.

Περιέχει διάφορες περιοχές όπως μια σπηλιά και μια καλύβα και φυσικά ένα τεράστιο δάσος όπου ο παίχτης μπορεί να χαθεί εύκολα.

Το έδαφος, τα δέντρα καθώς και η βλάστηση δημιουργήθηκαν με το terrain tool της unity.

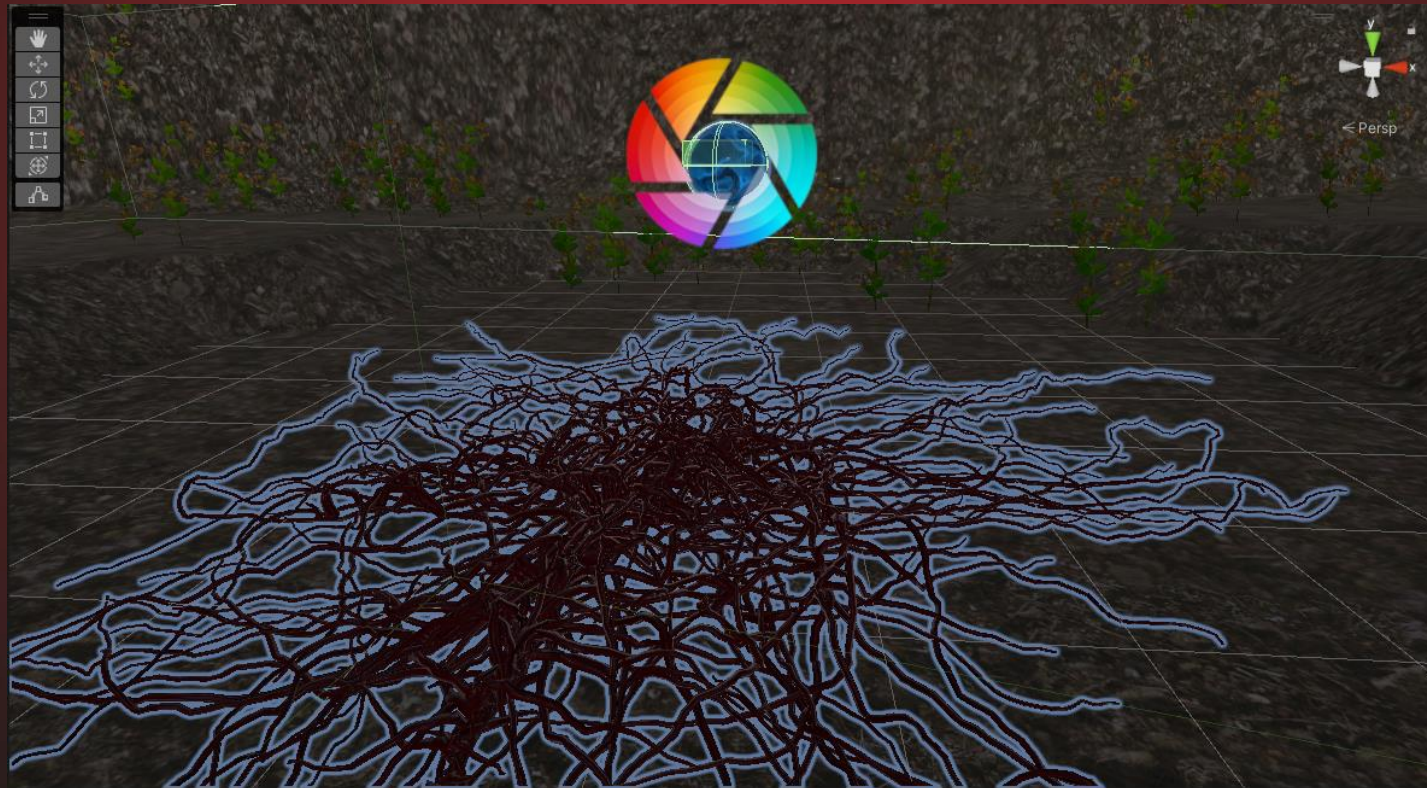


# Το δάσος.

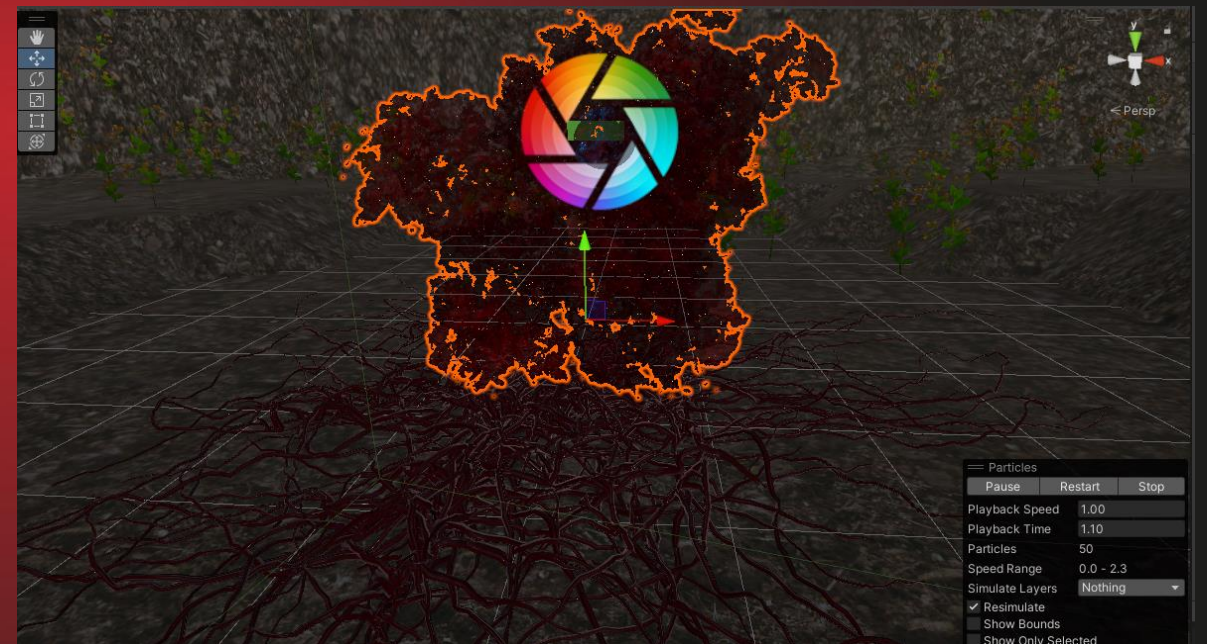
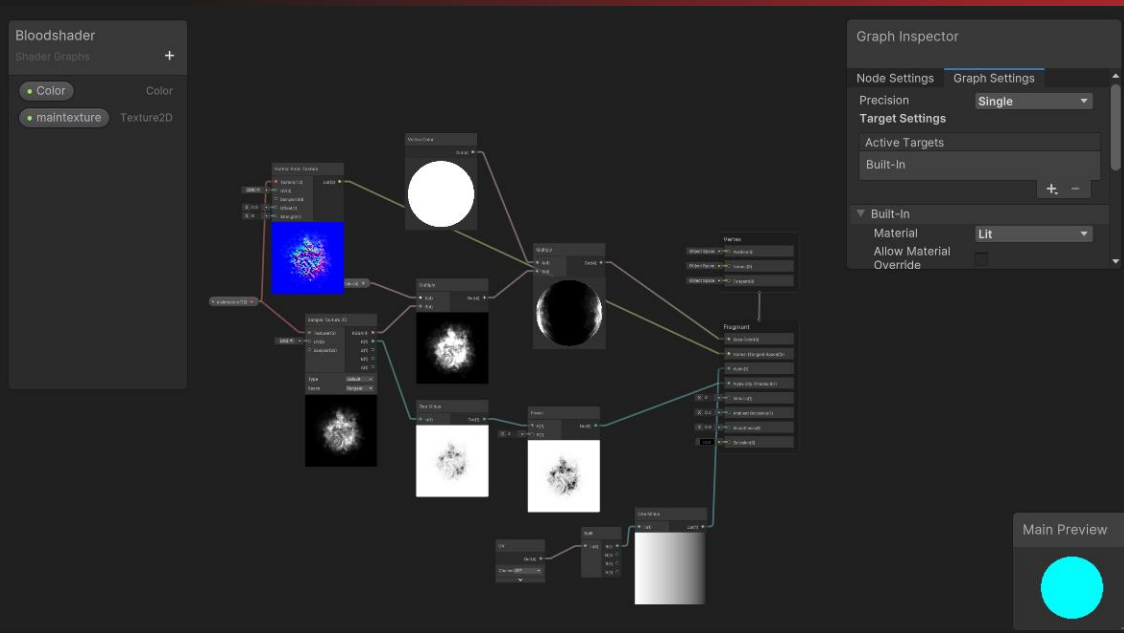


## Οι 8 ψυχές και τα σωθικά

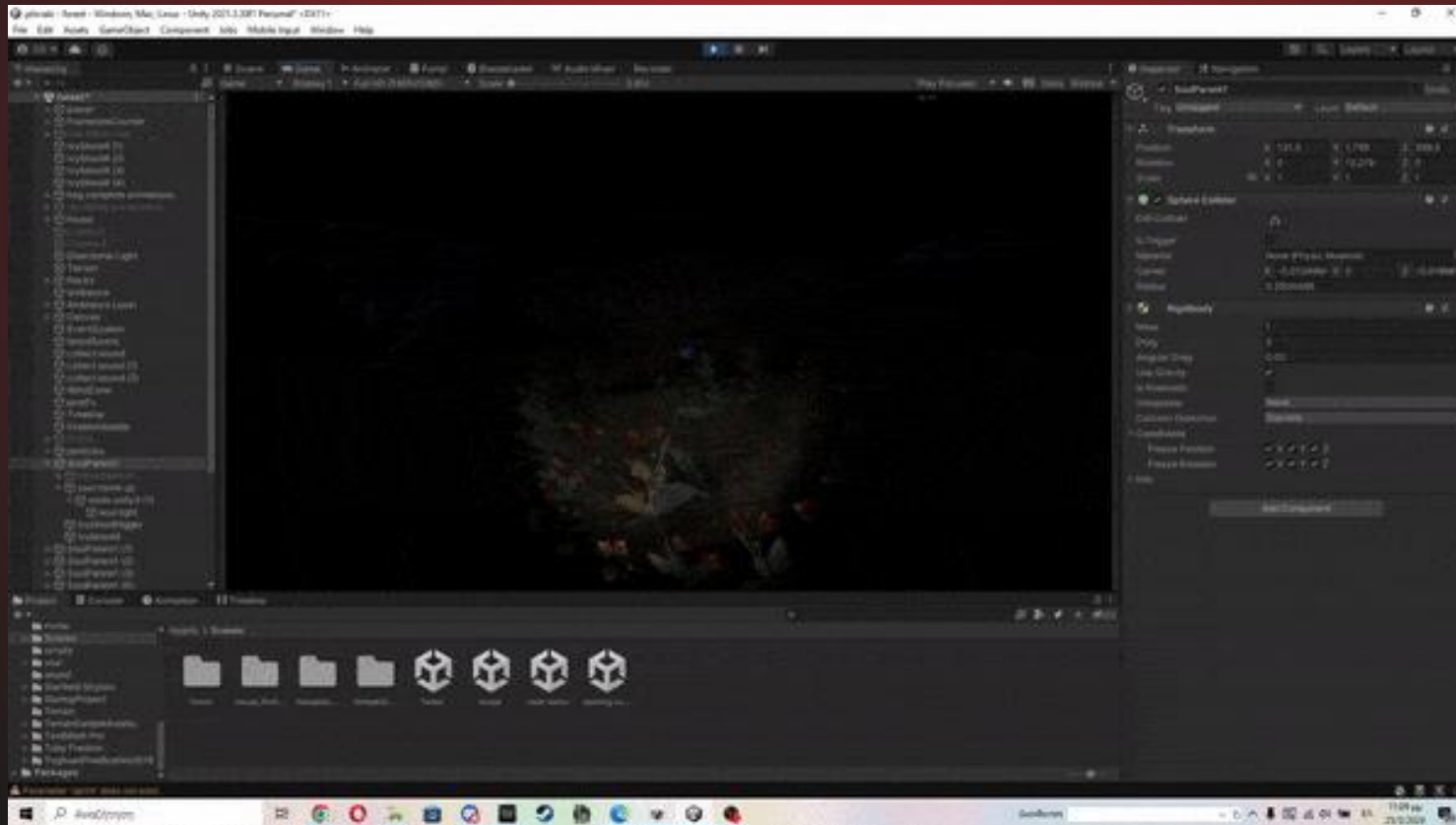
Μέσα στο δάσος έχω "σκορπίσει" τις 8 ψυχές που πρέπει να μαζέψει ο παίχτης.  
Η τοποθεσία τους είναι σε χαρακτηριστικά σημεία όπως η καλύβα αλλά και τυχαία τοποθετημένα μέσα στο δάσος έτσι ώστε να είναι πιο δύσκολος ο εντοπισμός τους.



Όταν ο παίχτης συλλέγει τη ψυχή, τα σωθικά "ανατινάζονται" και αίμα πετάγεται από αυτά. Το αίμα έχει δημιουργηθεί από εμένα στο unity με shader graphs και το particle system.



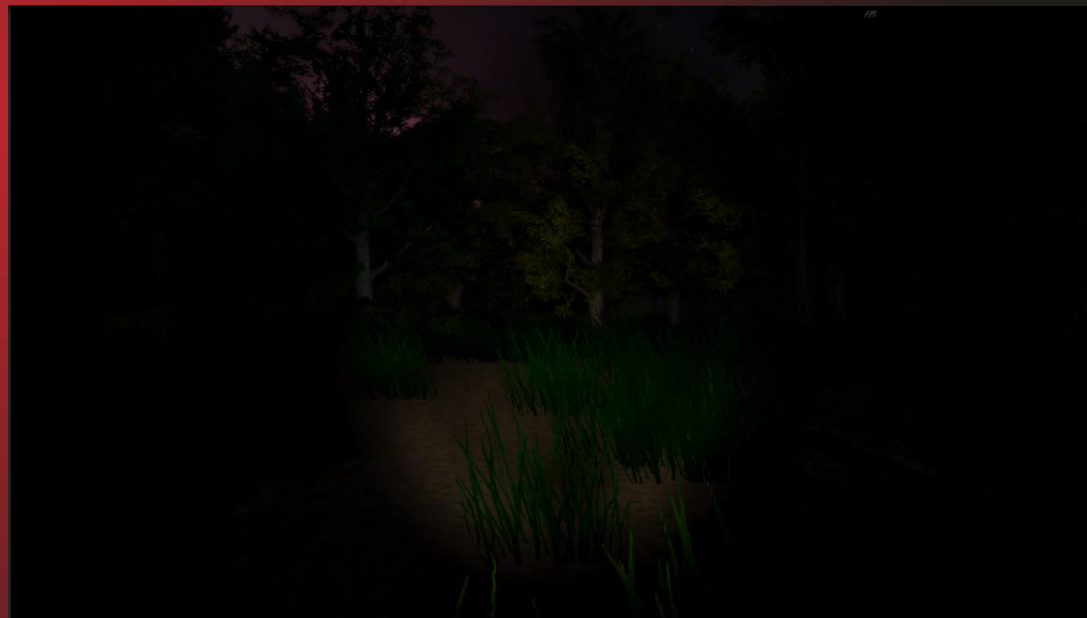
Όπως είδαμε πριν τα animation της ψυχής και των σωθικών στο blender τώρα έχουν μεταφερθεί και συνδυαστεί εντός της unity. Μόλις ο παίχτης πυροδοτήσει ένα άορατο trigger πυροδοτούνται αυτόματα και τα αντίστοιχα animations.





Ατμόσφαιρα.

Η πίστα αυτή είναι σε ανοιχτό χώρο και έτσι έχουμε φως από τον βραδινό ουρανό.  
Χρησιμοποίησα ένα skybox ώστε να δίνει λίγο παραπάνω φως στον παίχτη για να μπορεί να περπατήσει πιο άνετα μέσα στη νύχτα μαζί με το φως από τον φακό του.



Εδώ είναι ακόμα πιο ξεκάθαρο το πόσο μεγάλη διαφορά δημιουργούν τα fx στο τελικό αποτέλεσμα μας. Πέρα από το color grading εδώ υπάρχει και bloom για να είναι πιο έντονο το φως των ψυχών.

Post fx off



Post fx on



Post fx off



Post fx on



Όταν ο παίχτης μας πλησιάζει μια ψυχή εισέρχεται σε ένα αόρατο "τετράγωνο" το οποίο έχει ένα χρωματικό φίλτρο που έχει μπει με τα fx. Το φίλτρο αυτό ανάλογα το χρώμα της ψυχής αλλάζει τα χρώματα που βλέπει ο παίχτης μας.

Normal view



Filtered view



Χαρακτήρες.

The hag.

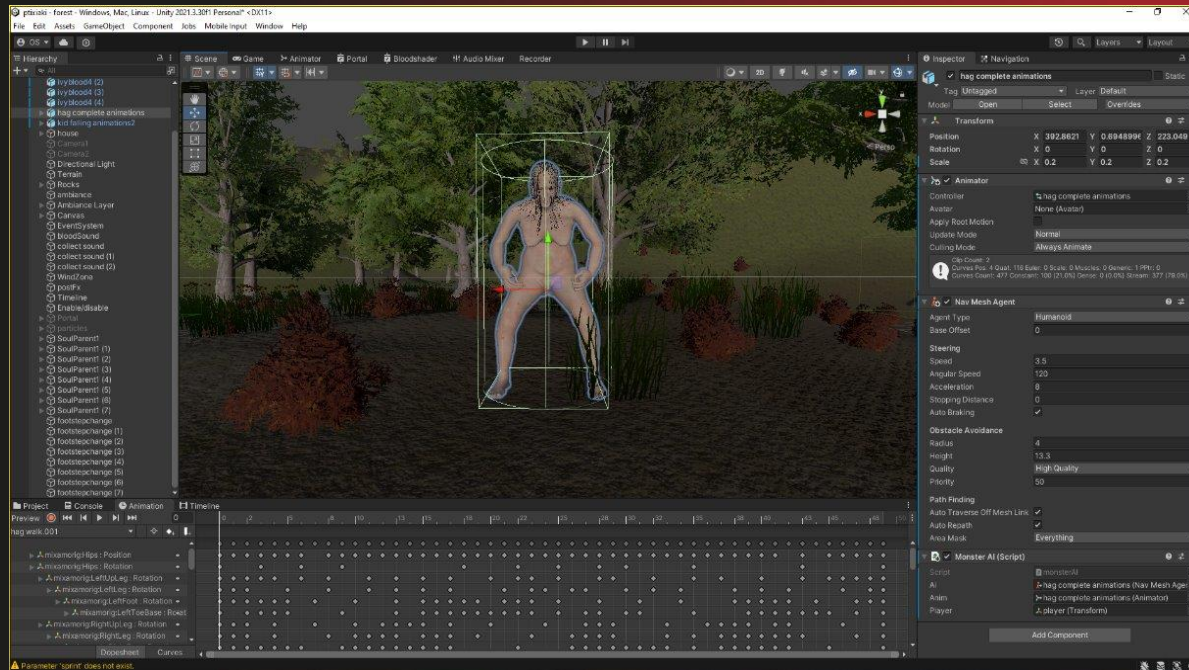
Η μάγισσά μας έχει μεταφερθεί από το blender στη unity με τα animation της και κυνηγάει τον παίχτη μας από την στιγμή που φτάνει στο δάσος.

Αυτό έχει επιτευχθεί με κώδικα και με το navigation του terrain tool και το nav mesh agent που έχουμε δώσει στη μάγισσα.

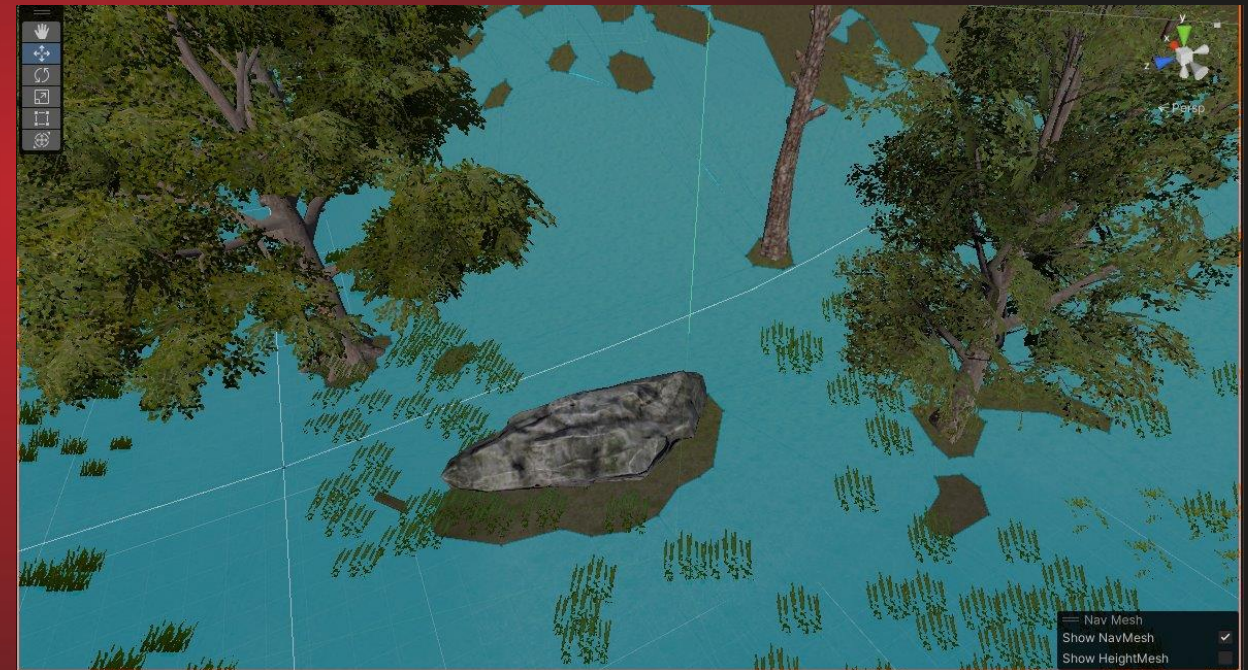
Το navigation μας δείχνει σε ποιά σημεία μπορεί να κινηθεί ο χαρακτήρας μας και ποια σημεία έχουν colliders όπως τα δέντρα και οι πέτρες. Έτσι, η μάγισσα κυνηγάει τον χαρακτήρα μας χωρίς να περνάει μέσα από τα αντικείμενα αλλά να τα παρακάμπτει.

Όταν η μάγισσα φτάσει τον παίχτη και το ray cast της ακουμπήσει το collider του παίχτη γίνεται trigger ένα cut scene με το πρόσωπο της μάγισσας πάνω μας και έτσι χάνουμε και ξαναρχίζει το παιχνίδι από το δάσος/check point.

Η μάγισσα μέσα στο unity με τα animation της.



Το navigation system. Τα μπλε δείχνει τα σημεία που μπορεί να περπατήσει κάποιος.



Το μάτι.

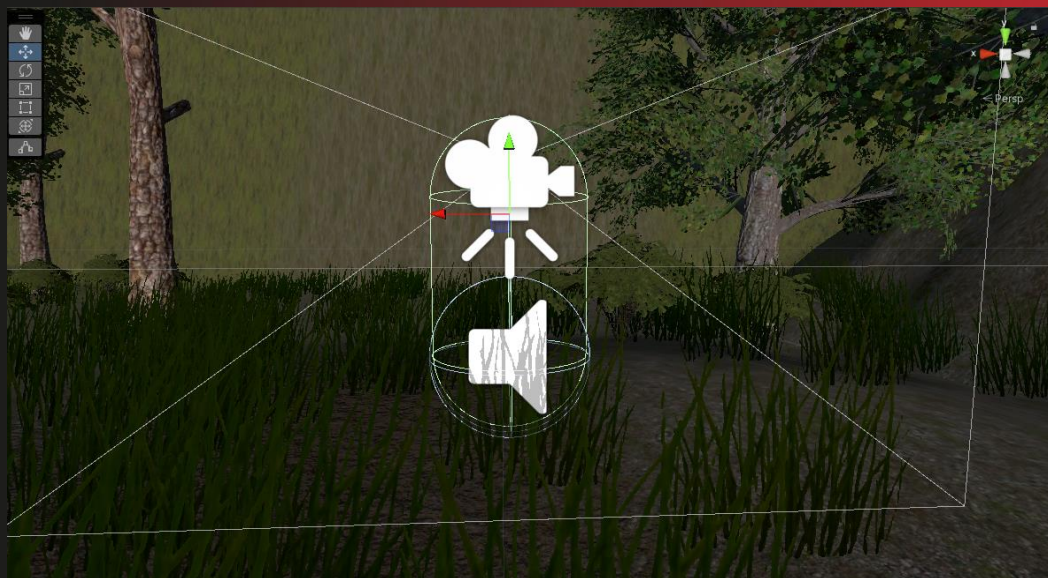
Όταν ο παίχτης πάρει την ψυχή από την καλύβα "ενεργοποιεί" το μάτι.

Το μάτι είναι εκεί απλά για να κάνει τον παίχτη να αισθανθεί άβολα καθώς τον κοιτάει μόνιμα όπου και αν πάει.



Ο παίχτης.

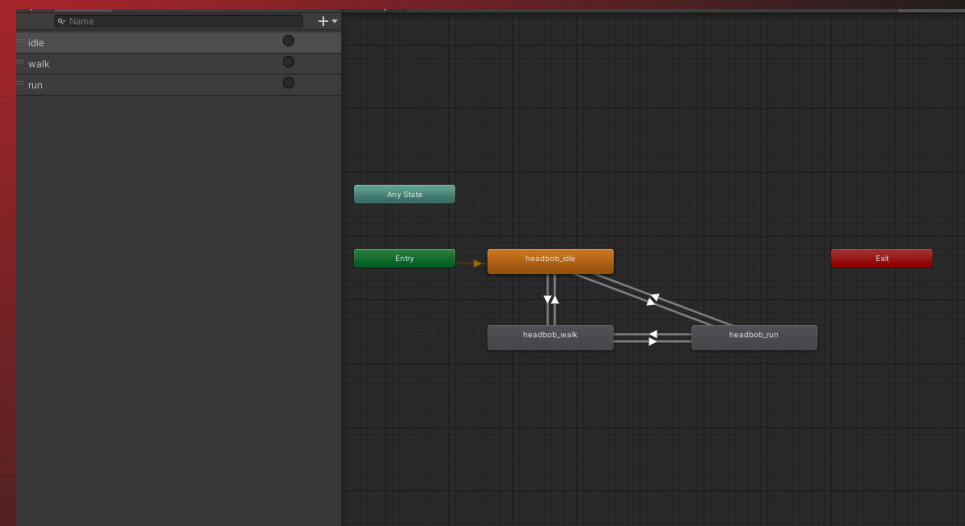
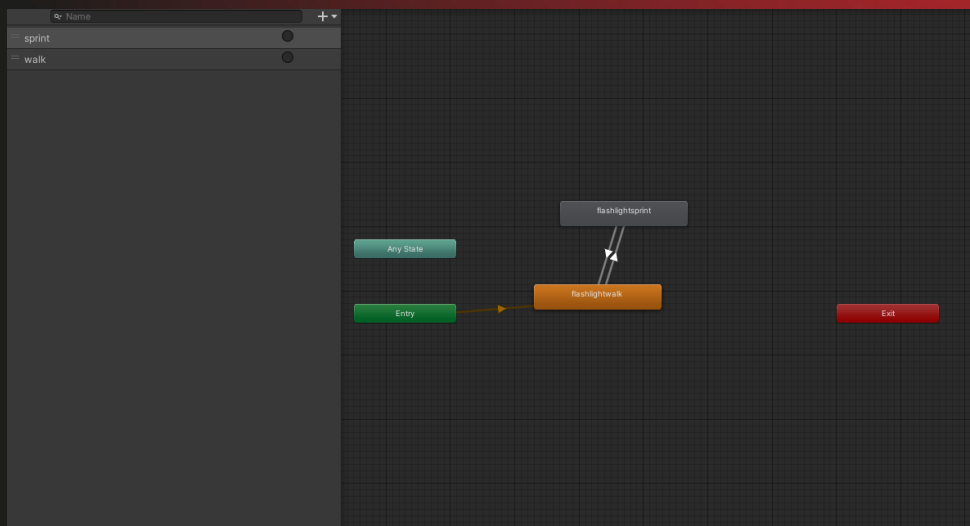
Ο παίχτης μας είναι στην ουσία μια αόρατη κάψουλα. Στα cut scenes εμφανίζεται το μοντέλο του παιδιού αλλά κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού είμαστε μια κάψουλα που πάνω της έχει την κάμερα, ένα σύστημα ήχου για τα βήματα και το τρέξιμο καθώς και έναν φακό.





Οι λειτουργίες του παίχτη μας είναι το περπάτημα, το τρέξιμο, το άλμα, το σκύψιμο και το να γύρει δεξιά και αριστερά. Επίσης, μπορεί να ανοίξει πόρτες και να πάρει αντικείμενα εάν του το επιτρέπει το παιχνίδι. Σε περίπτωση που μείνει ακίνητος η κάμερα κινείται πάνω και κάτω προσομοιώνοντας την αναπνοή του χαρακτήρα μας.

Όλα αυτά γίνονται μέσω κώδικα στον οποίο θα μπορούμε πιο αναλυτικά στη συνέχεια. Ο παίχτης μας έχει animation να γέρνει τον φακό του στα δεξιά καθώς τρέχει, το οποίο σημαίνει ότι αν ο παίχτης επιλέξει να τρέξει δεν θα βλέπει τόσο καθαρά μπροστά του. Το animation αυτό έχει γίνει μέσα στη unity με τον animator.



## 5.5 Sound design.

Σε κάθε παιχνίδι τρόμου ο ήχος παίζει καθοριστικό ρόλο για να περαστεί το κλίμα και να βάλει τον παίχτη μέσα στον κόσμο. Έτσι, έδωσα μεγάλη σημασία στους ήχους του παιχνιδιού. Ο παίχτης έχει έναν ήχο περπατήματος και έναν ήχο τρεξίματος. Όταν όμως ο παίχτης περπατήσει πάνω σε σωθικά ο ήχος αλλάζει σε έναν αηδιαστικό ήχο. Αυτό επιτεύχθηκε μέσω κώδικα και με ένα αόρατο πεδίο στη unity.

Άλλος σημαντικός ήχος παράγεται από τις πόρτες που ανοίγει ο παίχτης. Οι πόρτες ανοίγουν αργά με έναν τσιριχτό ήχο το οποίο προκαλεί στον παίχτη ανησυχία. Πρέπει να σημειωθεί ότι ορισμένοι ήχοι λειτουργούν σε 3d χώρο, δηλαδή μπορούμε να τους ακούσουμε και να καταλάβουμε από που ήρθαν, ενώ άλλοι είναι ambient, δηλαδή ακούγονται από παντού.

Εντός του δάσους έχουμε έναν ambient ήχο ο οποίος μας βάζει αμέσως στο κλίμα. Στη συνέχεια όταν ο παίχτης μαζεύει ψυχές μπαίνουν και άλλοι ambient ήχοι που ενισχύουν τον χαρακτήρα της ατμόσφαιρας. Τρομακτικά μπάσα, χτύποι καρδιάς και σατανικά γέλια. Όλα προσφέρουν στην ατμόσφαιρα φόβου που επιθυμούμε να δημιουργήσουμε.

▼  Audio Source 🔍 ↻ ⋮

AudioClip 🔊 scary-horn-7090 🔍

Output None (Audio Mixer Group) 🔍

Mute

Bypass Effects

Bypass Listener Effects

Bypass Reverb Zones

Play On Awake

Loop

Priority High Low 128

Volume 1

Pitch 1

Stereo Pan Left Right 0

Spatial Blend 2D 3D 0

Reverb Zone Mix 1

▼ 3D Sound Settings

Doppler Level 1

Spread 0

Volume Rolloff Logarithmic Rolloff ▼

Min Distance 1

Max Distance 500

▼ Ambiance Layer

- ambiance layer (1)
- ambiance layer (2)
- ambiance layer (3)
- ambiance layer (4)
- ambiance layer (5)
- ambiance layer (6)
- ambiance layer (7)
- ambiance layer (8)
- ambiance layer (9)

## 5.6 Κώδικας.

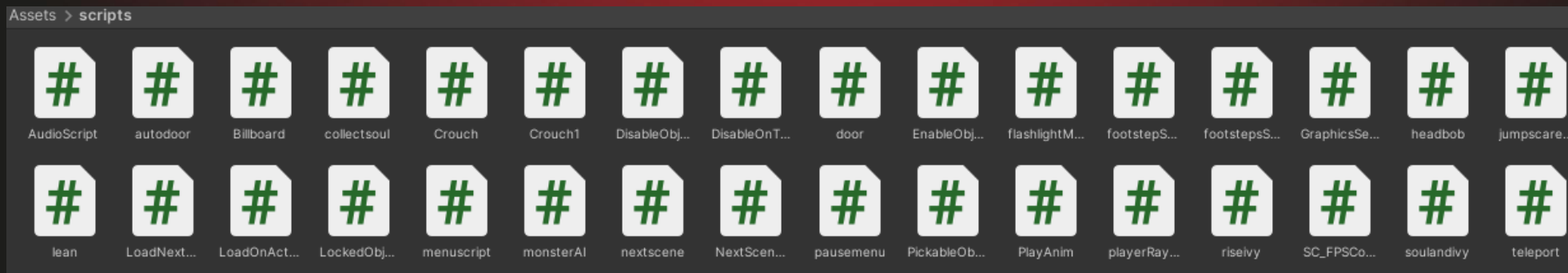
Μεγάλη δυσκολία αντιμετώπισα με τον κώδικα καθώς δεν είχα καμία επαφή με γλώσσες προγραμματισμού πριν αρχίσω την δημιουργία του παιχνιδιού.

Η unity χρησιμοποιεί την γλώσσα προγραμματισμού C#. Σχεδόν όλες οι λειτουργίες για να δουλέψει το παιχνίδι μας πρέπει να γίνουν μέσα από κώδικα.

Έτσι, μέσα από tutorial, forums και όποιον τρόπο μπορούσα να βρω πήρα βασικούς κώδικες και σταδιακά έχτισα το παιχνίδι.

Κατά κύριο λόγο οι περισσότερες λειτουργίες του παιχνιδιού μου γίνονται με invisible triggers που είτε ενεργοποιούν η απενεργοποιούν αντικείμενα και animations.

Τουλάχιστον 32 scripts προστέθηκαν στο παιχνίδι.



# Κώδικας.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More

C:\Users\sakou> OneDrive > Desktop > (Frogson) > unity > ptasaki > Assets > scripts > footstepsSounds.cs
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class footstepsSounds : MonoBehaviour
6 {
7     public AudioSource foot1, foot2;
8
9     void Update()
10    {
11        if (Input.GetKey(KeyCode.W) || Input.GetKey(KeyCode.A) || Input.GetKey(KeyCode.S) || Input.GetKey(KeyCode.D))
12        {
13            if (Input.GetKey(KeyCode.LeftShift))
14            {
15                foot1.enabled = false;
16                foot2.enabled = true;
17            }
18            else
19            {
20                foot1.enabled = true;
21                foot2.enabled = false;
22            }
23        }
24        else
25        {
26            foot1.enabled = false;
27            foot2.enabled = false;
28        }
29    }
30 }
```

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
Restricted Mode is intended for safe code browsing. Trust this window to enable all features. Manage Learn More

C:\Users\sakou> OneDrive > Desktop > (Frogson) > unity > ptasaki > Assets > scripts > soulandiy.cs
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4 using UnityEngine.UI;
5
6 public class soulandiy : MonoBehaviour
7 {
8     public GameObject collectTextObj, intText, splatter;
9     public AudioSource bloodSound, pickupSound, ambienceLayer1, ambienceLayer2, ambienceLayer3, ambienceLayer4, ambienceLayer5, ambienceLayer6, ambienceLayer7, ambienceLayer8;
10    public bool interactable;
11    public static int soulsCollected;
12    public Text collectText;
13    public Animator doorAnim;
14
15    void OnTriggerEnter(Collider other)
16    {
17        if (other.CompareTag("MainCamera"))
18        {
19            intText.SetActive(true);
20            interactable = true;
21        }
22    }
23    void OnTriggerExit(Collider other)
24    {
25        if (other.CompareTag("MainCamera"))
26        {
27            intText.SetActive(false);
28            interactable = false;
29        }
30    }
31    void Update()
32    {
33        if (interactable == true)
34        {
35            if (Input.GetKeyDown(KeyCode.E))
36            {
37                soulsCollected = soulsCollected + 1;
38                collectText.text = soulsCollected + " / 8 souls";
39                collectTextObj.SetActive(true);
40                pickupSound.Play();
41                doorAnim.SetTrigger("fall");
42                bloodSound.Play();
43                if (soulsCollected == 1)
44                {
45                    ambienceLayer1.Play();
46                }
47                if (soulsCollected == 2)
```

# 6. Βιβλιογραφία

## Tutorials

<https://www.youtube.com/@Brackeys>

<https://www.youtube.com/@GameDevGuide>

<https://www.youtube.com/@TheDucky3D>

<https://www.youtube.com/@KevBinge>

<https://www.youtube.com/@CGDive>

<https://www.youtube.com/@BrandonsDrawings>

<https://www.youtube.com/@Omogonix>

<https://www.youtube.com/@GabrielAguiarProd>

# Assets

## Unity store

GREGORY SEGURU Cabin Environment

SUHEB QURESHI JukeBox Music Player

GABIES ASSETS Simple Keys

JAROSLAV GRAFSKIY Realistic & Fantasy eyes

BRICK PROJECT STUDIO Apartment Kit

ALP Grass Flowers Pack Free

NOBIAX / YUGHUES Yughues Free Bushes

TOBYFREDSON Rocky Hills Environment

PULSAR BYTES Starfield Skybox

## Sketchfab

Free assets

Tiny eye - tinynocky