



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Πτυχιακή/ Διπλωματική Εργασία

Τίτλος εργασίας
PRIMORDIAL EDEN

Συγγραφέας
Πετράκη Χριστίνα
ΑΜ: 18674109

Επιβλέπων:
Σπυρίδων Σιάκας

Αθήνα, Φεβρουάριος 2023



UNIVERSITY OF WEST ATTICA

SCHOOL OF APPLIED ARTS

AND CULTURE

**DEPARTMENT OF GRAPHIC DESIGN AND VISUAL
COMMUNICATION**

Diploma Thesis

Title

PRIMORDIAL EDEN

Student name and surname:

Petraki Christina

Registration Number: 18674109

Supervisor name and surname:

Spyridon Siakas

Athens, February 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΡΑΦΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΟΠΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Τίτλος εργασίας
PRIMORDIAL EDEN

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

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

Α/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΑΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
	ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΣΙΑΚΑΣ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
	ΜΟΥΡΗ ΕΛΕΝΗ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ	
	ΤΣΙΑΡΑ ΜΑΡΘΑ	ΛΕΚΤΟΡΑΣ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Πετράκη Χριστίνα του Αντωνίου, με αριθμό μητρώου 18674109, φοιτήτρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Εφαρμοσμένων Τεχνών και Πολιτισμού 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*

Η Δηλούσα
Πετράκη Χριστίνα



(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

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Τμήμα Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας
Ακαδημαϊκό έτος: 2022-2023

PRIMORDIAL EDEN



Παρουσίαση πτυχιακής εργασίας
Πετράκη Χριστίνα
ΑΜ 18674109

Επιβλέπων καθηγητής: Σιάκας Σπυρίδων
Βοηθοί καθηγητή: Τριβέλλα Λαμπρινή, Γεώργιος Μαργαρίτης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ταυτότητα πτυχιακής
Ταυτότητα παιχνιδιού
Σύνοψη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο : ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

- 1.1. Επιρροές
- 1.2. Σχεδιασμός χαρακτήρων
- 1.3. Concept art
- 1.4. Σχεδιασμός λογοτύπου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο : ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

- 2.1. Modelling χαρακτήρων
- 2.2. Σκελετός και animation
- 2.3. Modelling περιβάλλοντος
- 2.4. Modelling άλλων στοιχείων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο : GAME BUILD

- 3.1. Μεταφορά από Blender σε Unity
- 3.2. UI και mechanics
- 3.3. Δημιουργία cutscenes
- 3.4. Προβλήματα και λύσεις

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο : PRIMORDIAL EDEN

- 4.1. Gameplay
- 4.2. Προωθητικό υλικό

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Προγράμματα υλοποίησης
Πηγές/credits
Ευχαριστίες

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ

Δημιουργία ψηφιακού παιχνιδιού εκθέματος και εξερεύνησης, πρώτου προσώπου.

Σχεδιασμός και δημιουργία 3D γραφικών, σχεδιαστική και γραφιστική επιμέλεια χαρακτήρων, περιβάλλοντος, και animation. Κύριος στόχος είναι η αφήγηση μέσα από το design και το animation.

Το είδος είναι φαντασίας, με θέμα την παλαιοντολογία. Ο παίχτης καλείται να περιηγηθεί μέσα από την ιστορία δύο χαρακτήρων που ζούσαν στην Γη 3,5 δισεκατομμύρια χρόνια πριν. Η ιστορία περιστρέφεται γύρω από τους δύο κύριους ήρωες, δύο εξωγήινα πλάσματα τα οποία βρέθηκαν μυστηριωδώς στην νεαρή Γη περίπου 3,5 δισεκατομμύρια χρόνια πριν. Μέσα από γεγονότα που εξελίσσονται από την στιγμή που συναντιούνται, βλέπουμε το πως οι δύο ήρωες συνεργάζονται έτσι ώστε να επιβιώσουν στο παράξενο, σκληρό αυτό περιβάλλον, τι καταφέρνουν, πως νιώθουν, και πως η ίδια η Γη αλλάζει.

ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Είδος: Έκθεμα, interactive, εξερεύνησης, πρώτου προσώπου

Στυλ: Ρετρό, low poly, εμπνευσμένο από γραφικά PS1

Ηλικιακή ομάδα: 13+

Γλώσσα: Αγγλικά

Πλατφόρμα: PC

ΣΥΝΟΨΗ

Βρισκόμαστε 3,5 δισεκατομμύρια χρόνια στο παρελθόν. Δύο εξωγήινα πλάσματα βρίσκουν τους εαυτούς τους στην νεαρή Γη, μετέπειτα της σύγκρουσης με τον πλανήτη Θεία. Ο Eugene και η Oxy είναι τα δύο αντίθετα άκρα επί προσωπικότητας, πρέπει όμως να συνεργαστούν και να σταθούν ο ένας στο πλευρό του άλλου έτσι ώστε να επιβιώσουν σε αυτό το αλλόκοτο, σκληρό περιβάλλον.

Σε αυτό το παιχνίδι, ο παίκτης έχει τον ρόλο του σιωπηλού και αόρατου παρατηρητή, και οι πράξεις του δεν επηρεάζουν τα γεγονότα που συμβαίνουν γύρω του. Βλέπει το πως η σχέση των χαρακτήρων εξελίσσεται μέσα στον χρόνο, και ανακαλύπτει το πως έμοιαζε η Γη πριν από δισεκατομμύρια χρόνια. Σκοπός είναι να καταλάβει την ιστορία μέσα από το περιβάλλον και το visual design, καθώς και να μάθει κάτι καινούριο για την ιστορία του πλανήτη μας μέσα από της πληροφορίες που θα αντικρίσει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΚΑΣΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

1.1. ΕΠΙΡΡΟΕΣ

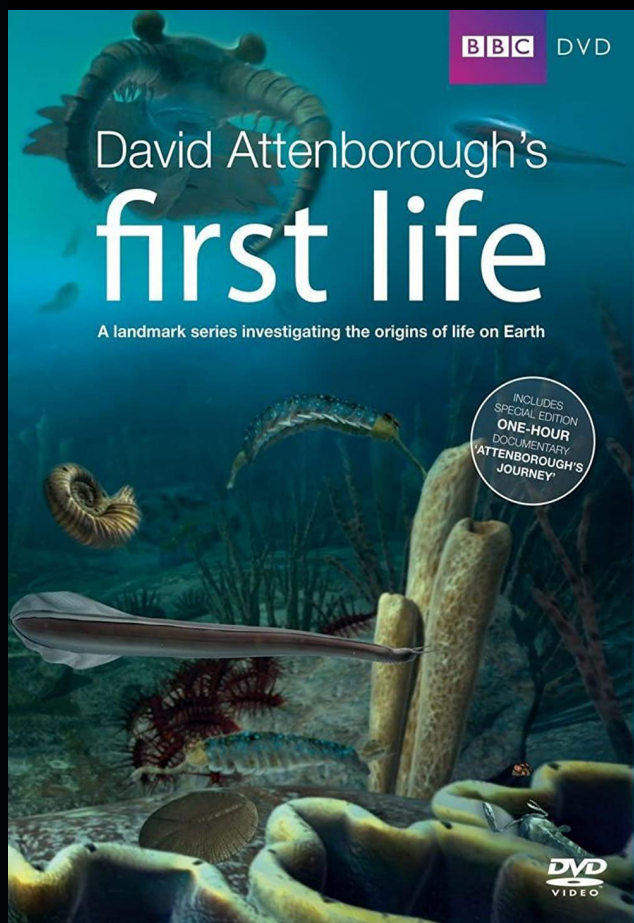
Οι δύο χαρακτήρες προϋπήρχαν τις ιδέες του παιχνιδιού. Είναι κυρίως εμπνευσμένοι από δύο παλαιολιθικά ζώα: τους αμμονίτες για τον Eugene και τα ισόποδα για την Oxy, αλλά επίσης και άλλους χαρακτήρες από βιντεοπαιχνίδια και σειρές κινουμένων σχεδίων. Μία μεγάλη πηγή έμπνευσης επί αυτών τον τομέα ήταν χαρακτήρες της σειράς Pokemon.





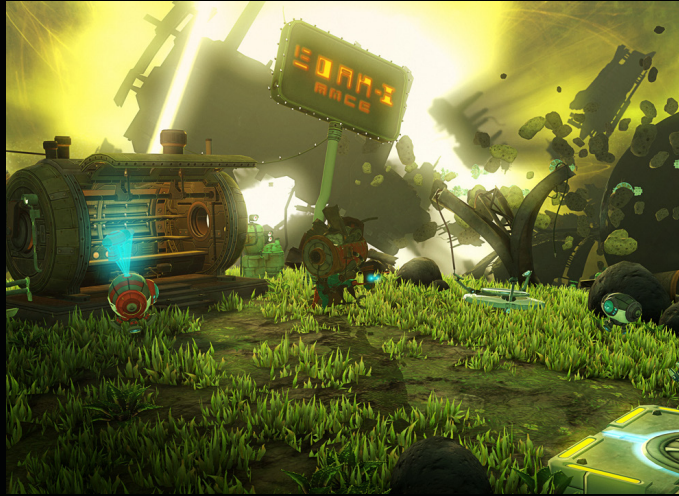
Τα περιβάλλοντα του παιχνιδιού είχαν πολλές διαφορετικές επιρροές. Αρχικά, ξεκίνησα από το ότι η αισθητική θα είχε ως βάση την προϊστορική περίοδο, οπότε εμπνεύστηκα από εικαστικές θεωρίες του πως έμοιαζε η Γη μέσα στους αιώνες, με έμφαση τον Πρωτοζωικό αιώνα. Εμπνεύστηκα επίσης από διάφορα ντοκιμαντέρ, με το πιο αξιοσημείωτο να είναι το «First Life» του Ντέιβιντ Ατένμπορο.

Επηρέαστηκα επίσης από διάφορα βιντεοπαιχνίδια, μοντέρνα αλλά και παλιά-κλασσικά, λόγω του στυλ το οποίο είχα στο μυαλό μου για την σχεδιαστική άποψη του παιχνιδιού.



Ντοκιμαντέρ «First Life», μαζί με άλλες εικαστικές επιρροές.

ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΑΠΟ ΒΙΝΤΕΟΠΑΙΧΝΙΔΙΑ



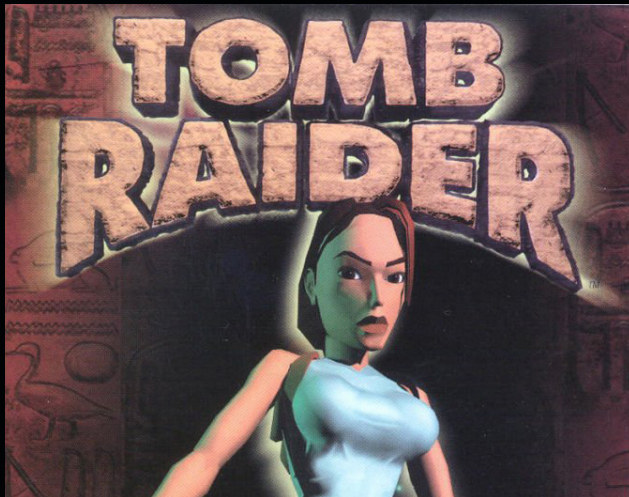
Περιβάλλοντα από το παρακάτω παιχνίδια: «Ratchet and Clank: A Crack In Time» (2009), «Journey» (2012), «Yume Nikki: Dream Diary» (2018), «No Man's Sky» (2016).

ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΣΤΥΛ ΑΠΟ ΒΙΝΤΕΟΠΑΙΧΝΙΔΙΑ



Περιβάλλοντα από το παρακάτω παιχνίδια: «Akujū The Heartless» (1998), «MediEvil» (1998), «Pandemonium 2» (1997), «Animal Crossing» (2001), «The Legend Of Zelda: Ocarina Of Time» (1998).

ΕΠΙΡΡΟΕΣ ΛΟΓΟΤΥΠΟΥ



Λογότυπα από το παρακάτω παιχνίδια-ταινίες: «Medieval» (1998), «Ark Of Time» (1997), «The Land Before Time» (1998) , «Tomb Raider» (1996), «Rayman» (1995), «Crash Bandicoot» (1996).

1. 2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

Η εικαστική προσέγγιση ξεκίνησε με τους χαρακτήρες. Σχεδίασα τους δύο χαρακτήρες μαζί προσχεδιακά έτσι ώστε να έχω μια γενική εικόνα των design και των χαρακτηριστικών τους, καθώς και το πώς είναι η αισθητική τους ώστε να ταιριάζουν μαζί. Ύστερα, δημιούργησα model sheets που τους δείχνουν σε 3 διαφορετικές πλευρές, το οποίο είναι απαραίτητο για την δημιουργία των τρισδιάστατων μοντέλων τους.

Οι χαρακτήρες και τα model sheets σχεδιάστηκαν στο Clip Studio Paint.

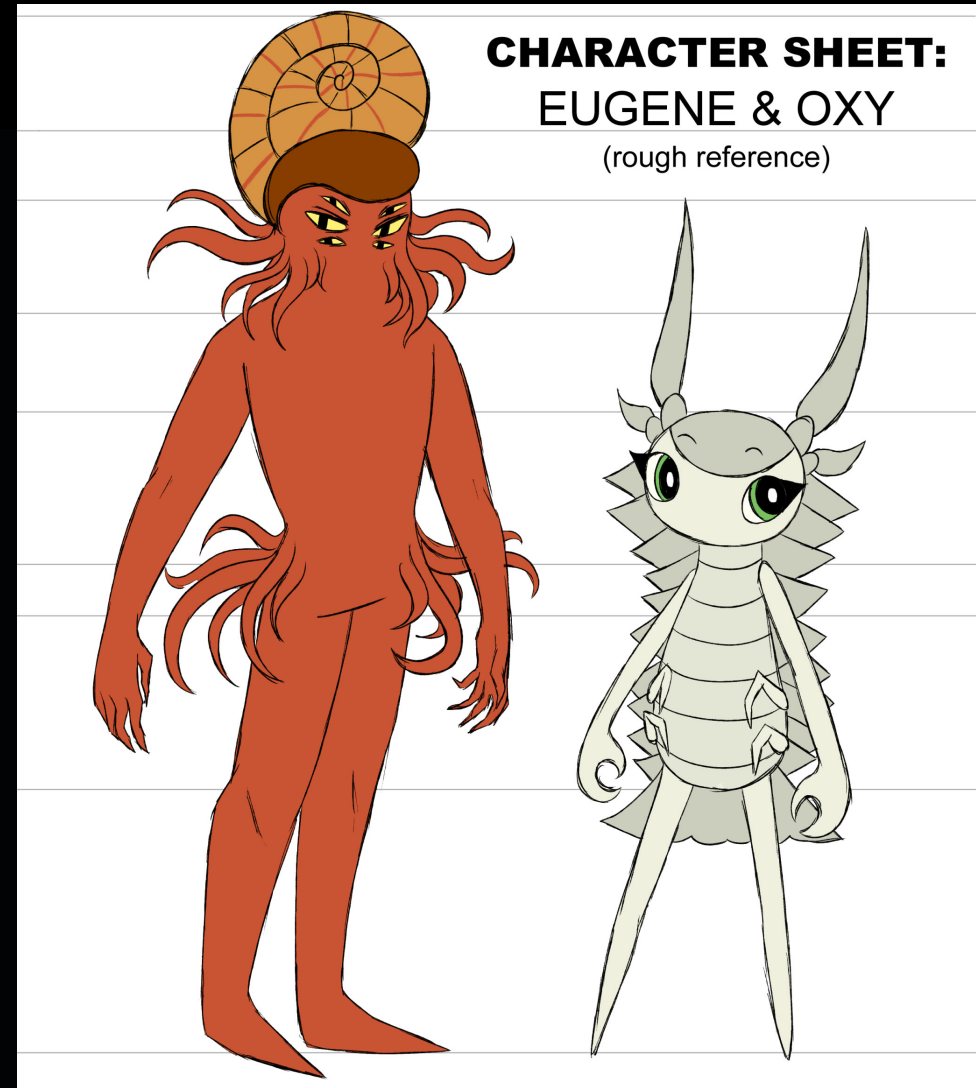
ΧΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΛΕΤΕΣ

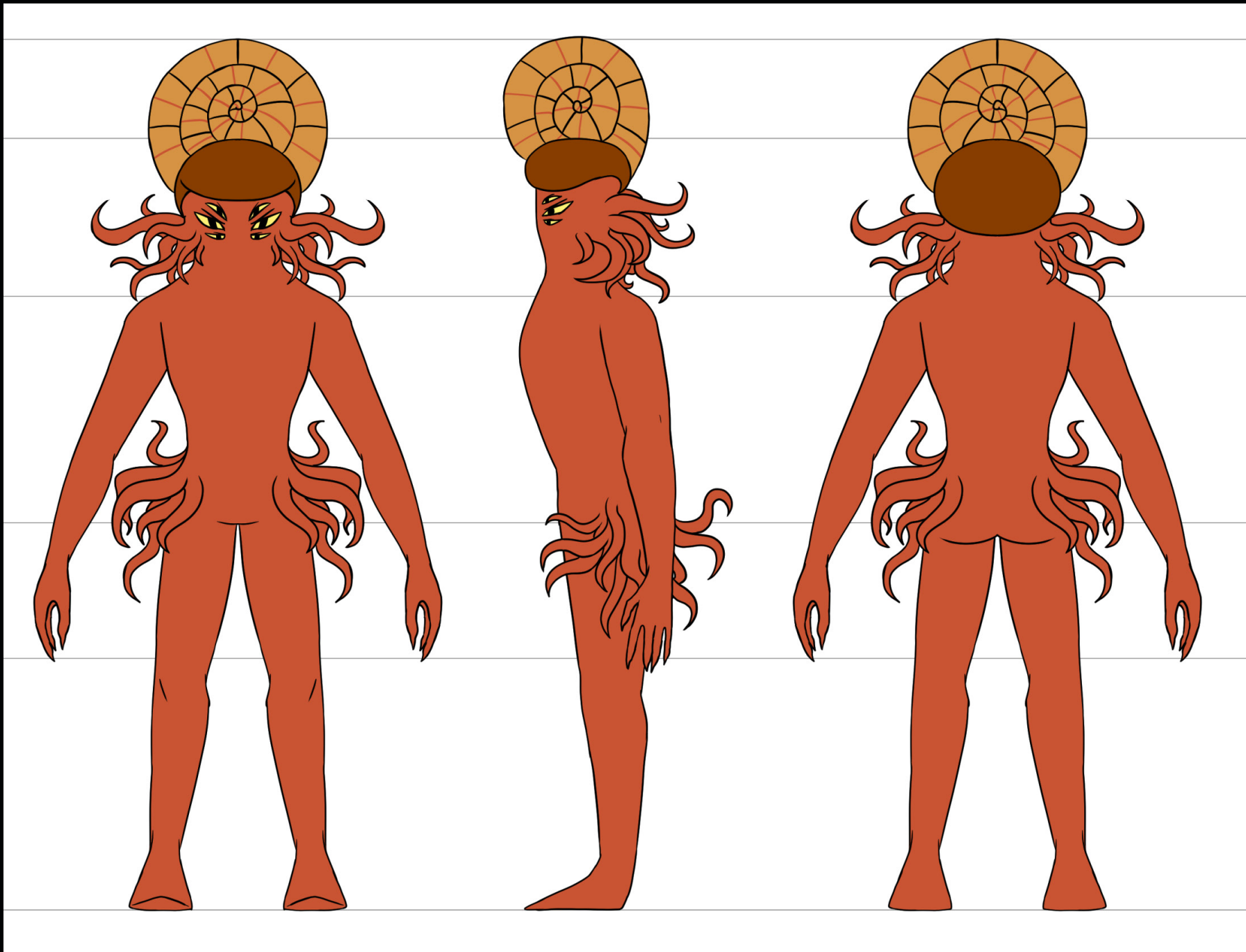


Eugene

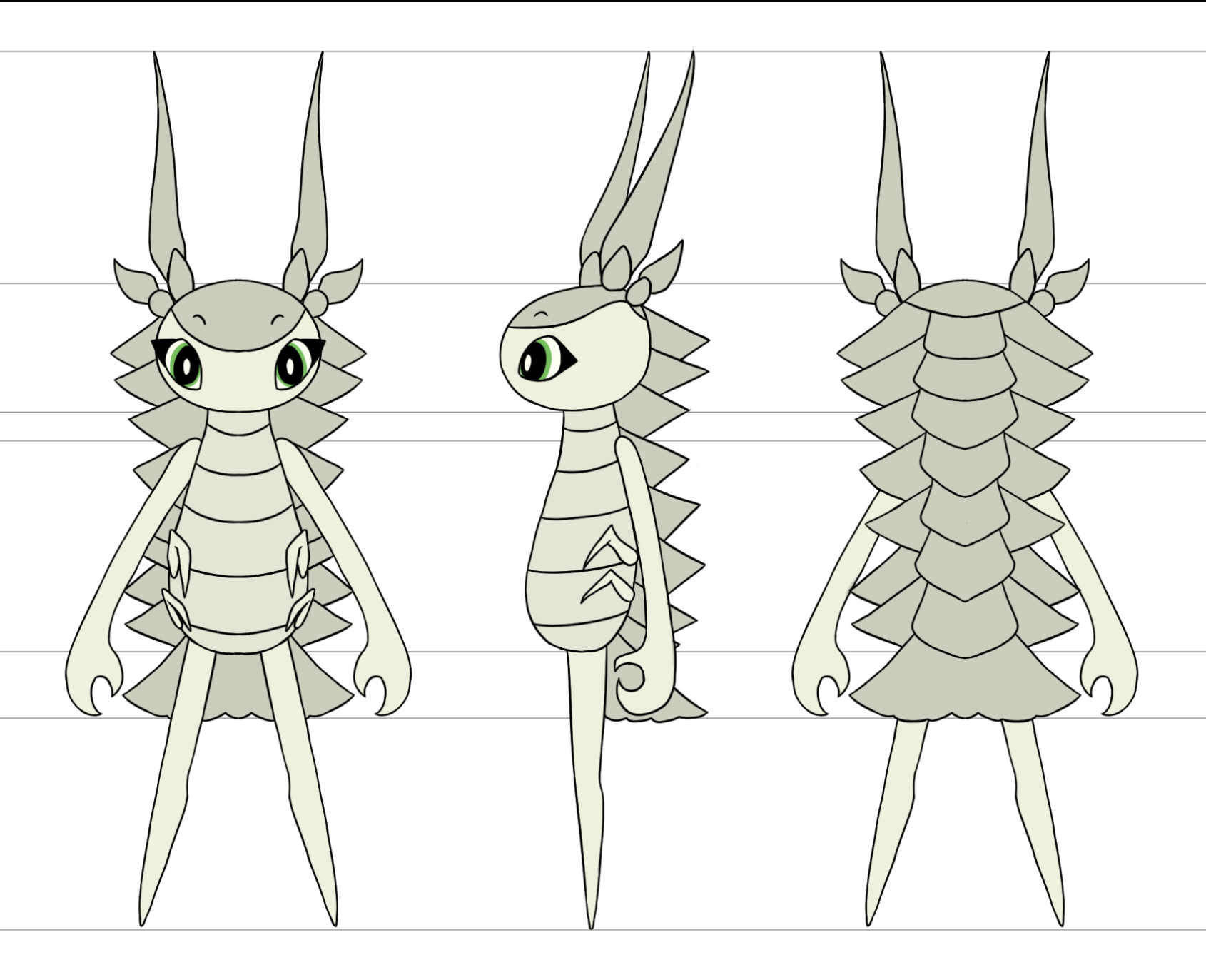


Oxy





Eugene model sheet

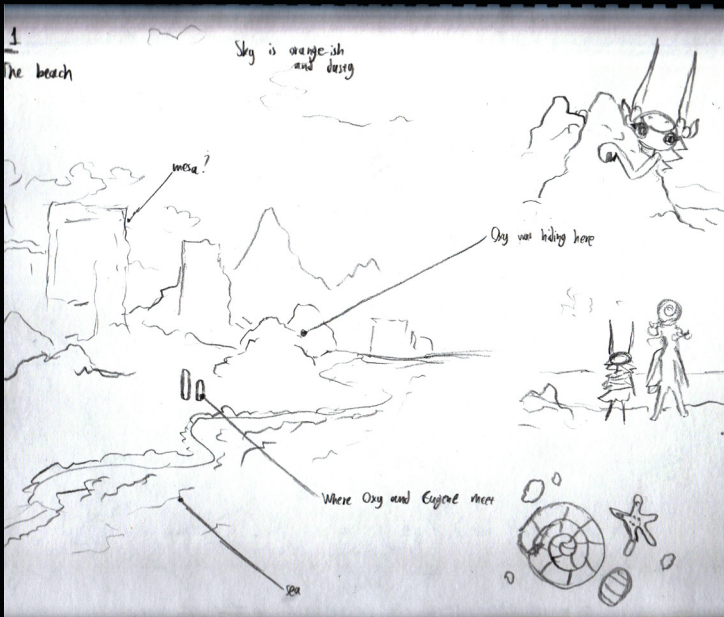


Oxy model sheet

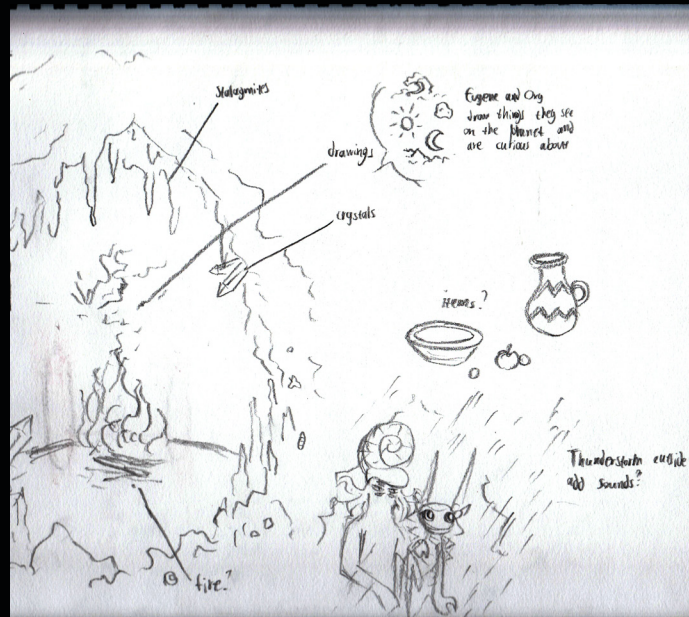
1. 3. CONCEPT ART

Με τους χαρακτήρες έτοιμους, άρχισα να σχεδιάζω το concept art των περιβάλλοντων του παιχνιδιού. Είχα στο μυαλό μου 3-4 πίστες, και ξεκίνησα με το να σχεδιάζω το θέμα, την αισθητική, και το περιεχόμενο της κάθε πίστας. Τα concept αυτά σχεδιάστηκαν στο χέρι και μετά περάστηκαν στον υπολογιστή.

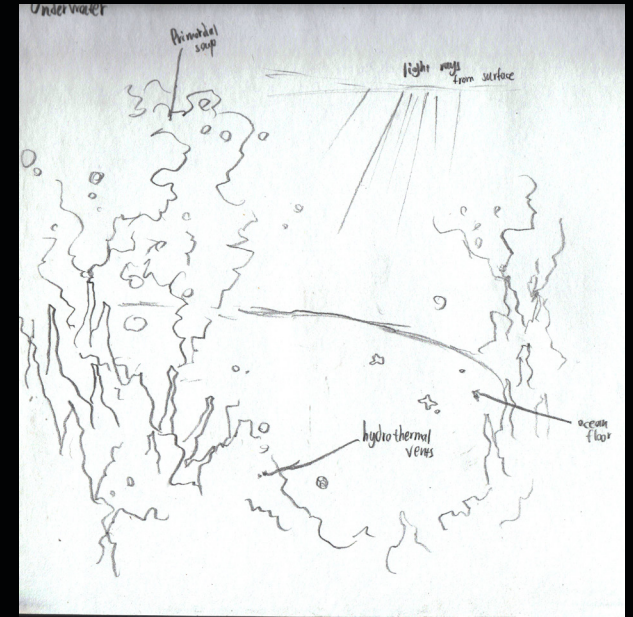
Συνολικά σχεδίασα το πλάνο για της 3 κύριες πίστες που σχεδιάστηκαν στο Blender. Η 4η πίστα αργότερα προσθέτηκε ως «μπόνους» και σχεδιάστηκε κατευθίαν στο Unity.



LEVEL 1: The Beach



LEVEL 2: The Cave



LEVEL 3: Underwater

Στο μέρος του concept συμπεριλαμβάνω και τα storyboards που δημιούργησα για τα 3 animation cutscenes που θα δημιουργούσα αργότερα για κάθε πίστα. Τα storyboard σχεδιάστηκαν στο Clip Studio Paint.



Storyboard 1

Scene 2: Cave

Scene:



Oxy painting on cave's walls

Scene:



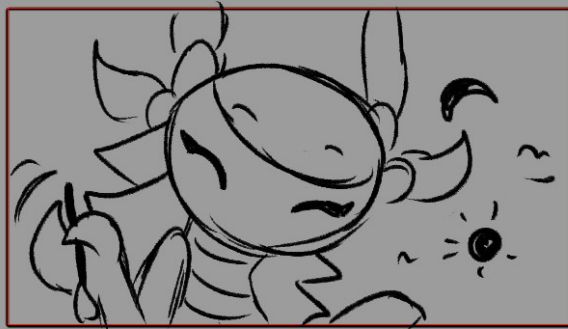
She heats something and turns around

Scene:



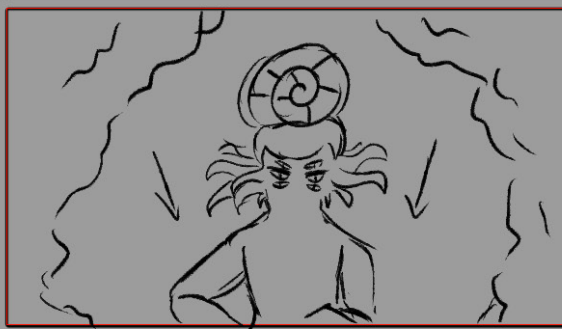
Eugene standing on cave's entrance

Scene:



Oxy waves at him with a smile

Scene:



Eugene walks over to her

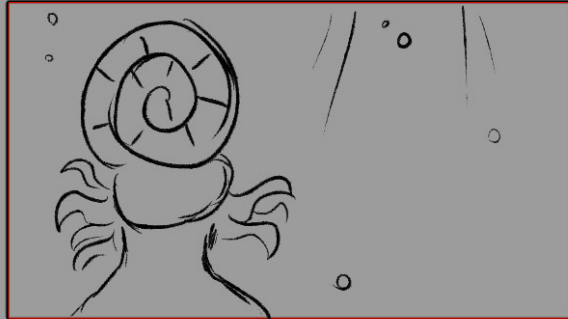
Scene:



Sits down next to Oxy

Scene 3: Ocean

Scene:



Eugene looking up to the ocean's surface

Scene:



Close shot of Eugene's face

Scene:



Oxy nudging Eugene

Scene:



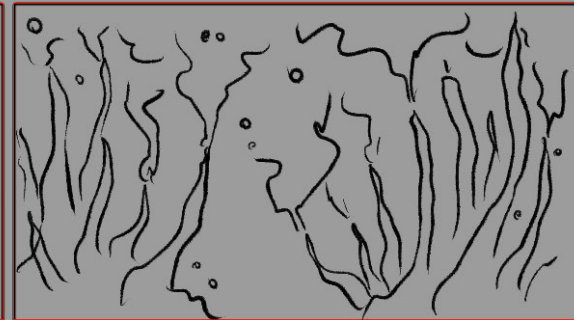
Eugene turns around, Oxy pointing

Scene:



Oxy points at the hydrothermal vents

Scene:



Hydrothermal vents spewing bubbles

1. 4. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΛΟΓΟΤΥΠΟΥ

Ο τίτλος του παιχνιδιού ονομάζεται «Primordial Eden», δηλαδή, Αρχαία Εδέμ. Οι δύο χαρακτήρες θυμίζουν την ιστορία του Αδάμ και της Εύας, οι οποίοι ήταν οι πρώτοι δύο άνθρωποι στην Γη. Έτσι οι δύο αντικατοπτρίζουν αυτήν την ιστορία με τους δικούς τους ρόλους.

Έχοντας ήδη μια εικόνα στο μυαλό μου για το λογότυπο, μέσα από τις πηγές από τις οποίες εμπνεύστηκα, ξεκίνησα με το να τεστάρω διάφορες γραμματοσειρές και στυλ τίτλων.

PRIMORDIAL
EDEN

PRIMORDIAL
EDEN

PRIMORDIAL
EDEN

**PRIMORDIAL
EDEN**

PRIMORDIAL
EDEN

**PRIMORDIAL
EDEN**

**PRIMORDIAL
EDEN**

Κατέληξα στην γραμματοσειρά «Perpetual Titling MT», στυλ bold. Αφού επεξεργάστηκα τα μεγέθη γραμμάτων, στηλών, κλπ., έφτιαξα ένα προσχέδιο για να είμαι σίγουρη πως η γραμματοσειρά θα λειτουργούσε με την ιδέα μου, και μετέφερα το κείμενο από το Adobe Illustrator στο Adobe Photoshop για την τελική σχεδίαση.

PRIMORDIAL
EDEN

PRIMORDIAL
EDEN



PRIMORDIAL
EDEN

PRIMORDIAL
Q EDEN

PRIMORDIAL EDEN

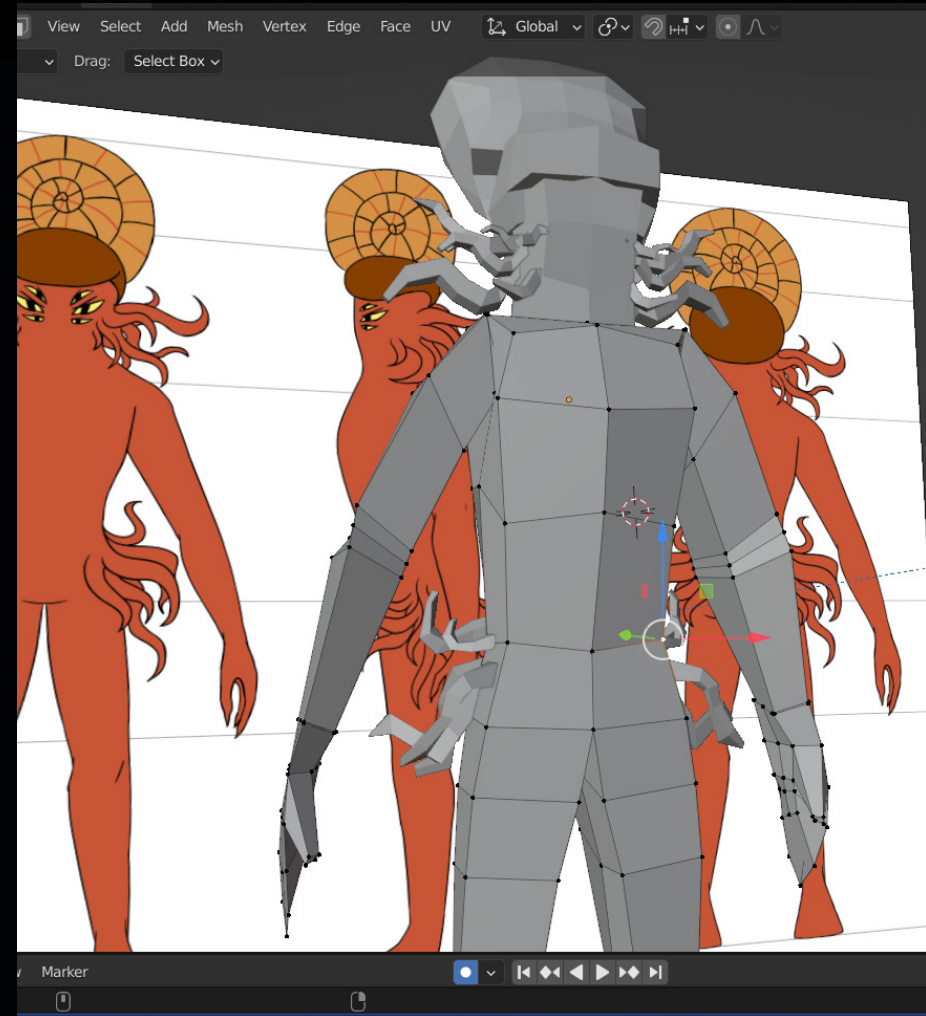
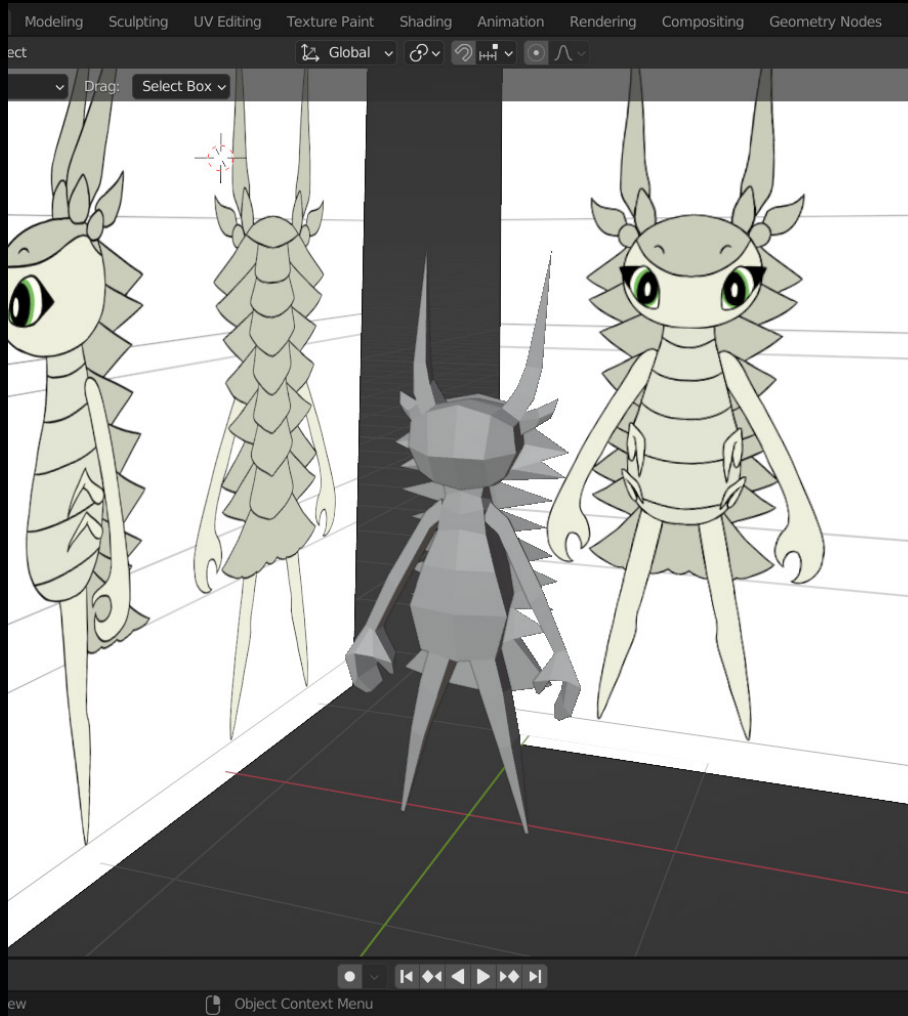
Τελικό λογότυπο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

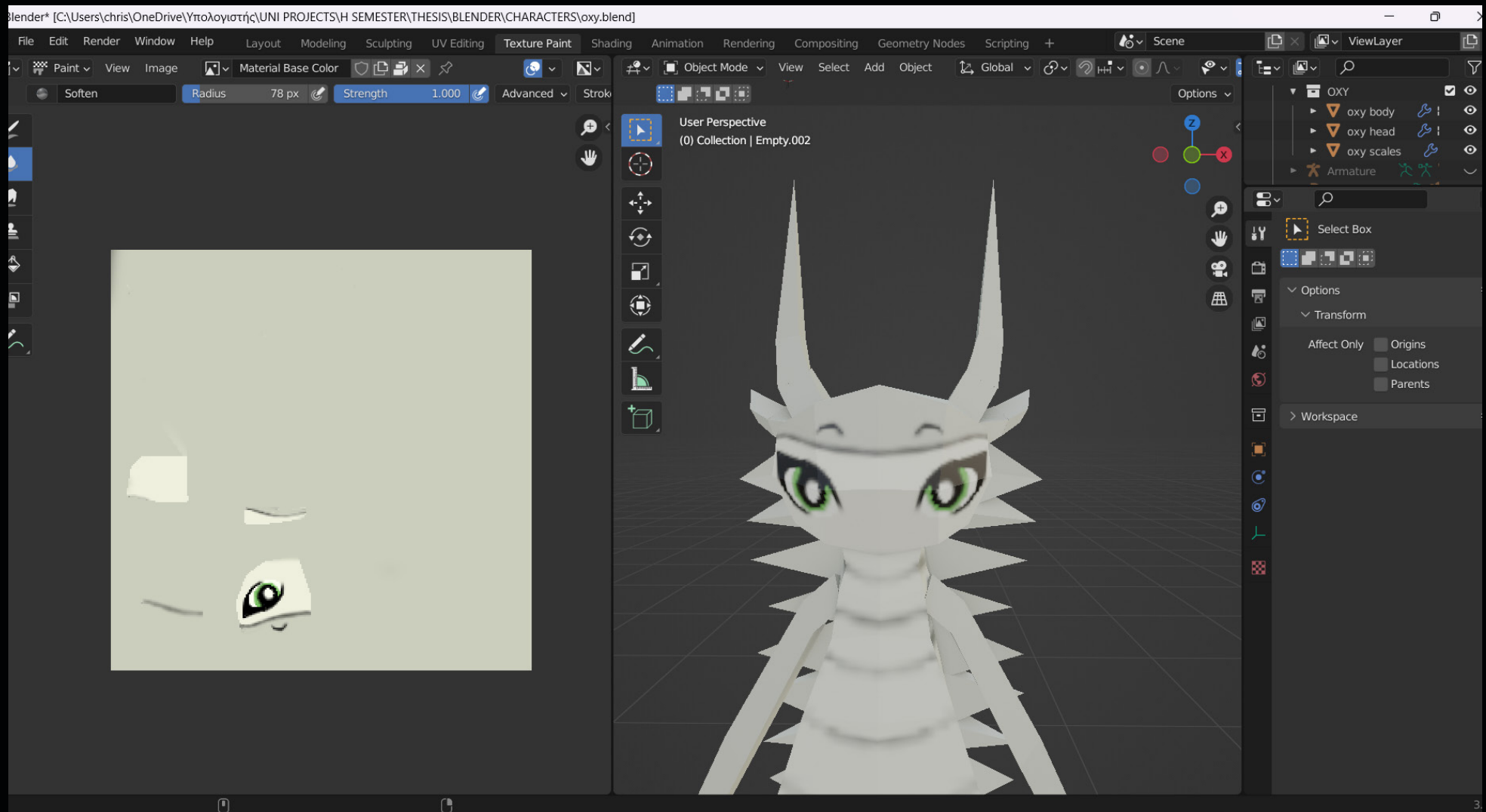
2.1. MODELLING ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

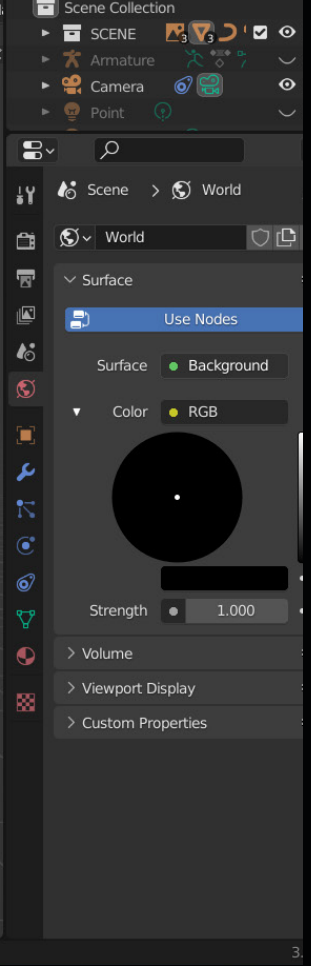
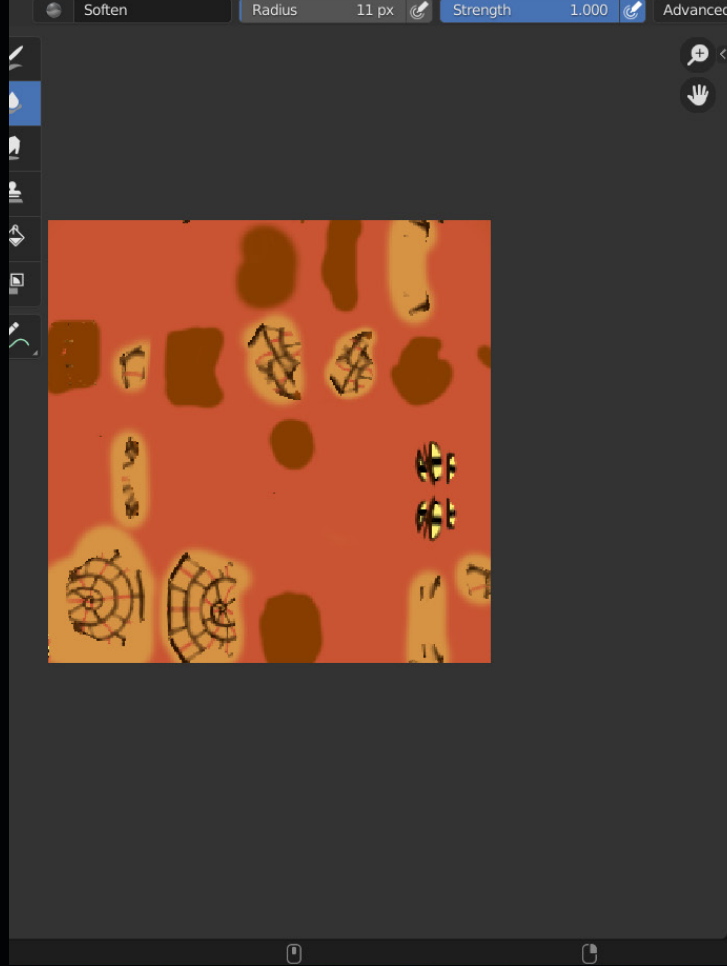
Οι δύο χαρακτήρες δημιουργήθηκαν στο Blender, όπως και τα περισσότερα τρισδιάστατα μοντέλα του παιχνιδιού. Το χτίσιμο των χαρακτήρων έγινε χρησιμοποιώντας τα model sheets που δημιουργήσα στο προηγούμενο στάδιο, καθώς και το mirror modifier του προγράμματος.

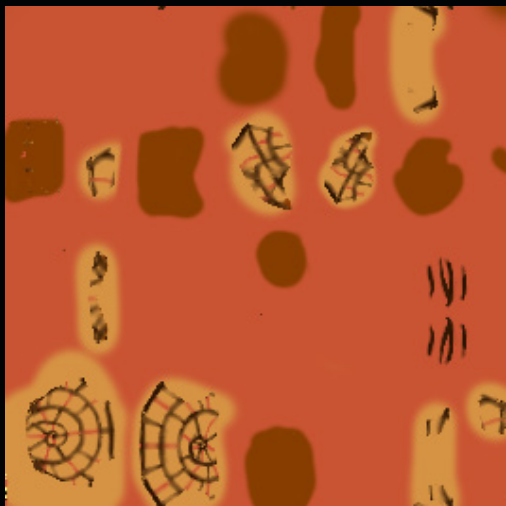
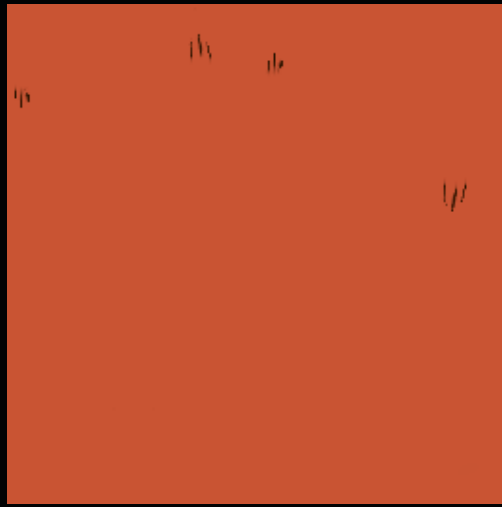
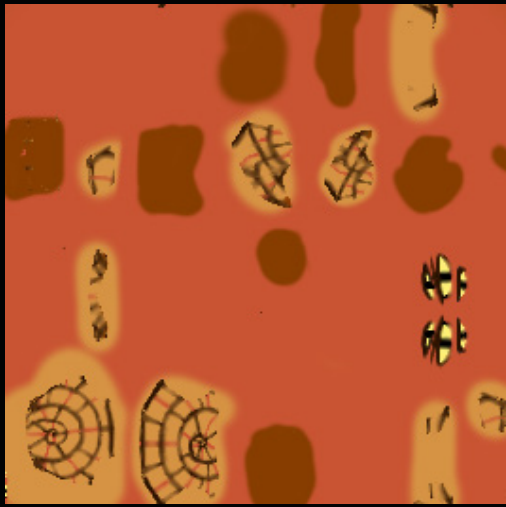


Εφόσον τελείωσα με το χτίσιμο των μοντέλων, προχώρησα σε UV unwrapping, και texture painting. Για να είναι η ποιότητα αυθεντική με το ρετρό PS1 στυλ το οποίο ήθελα να προσεγγίσω, όλα τα textures δημιουργήθηκαν με το μέγεθος 265 x 265.

Για τα πρόσωπα των χαρακτήρων δημιουργήθηκαν περισσότερα textures, έτσι ώστε να αλλάζουν οι εκφράσεις τους στα animation.





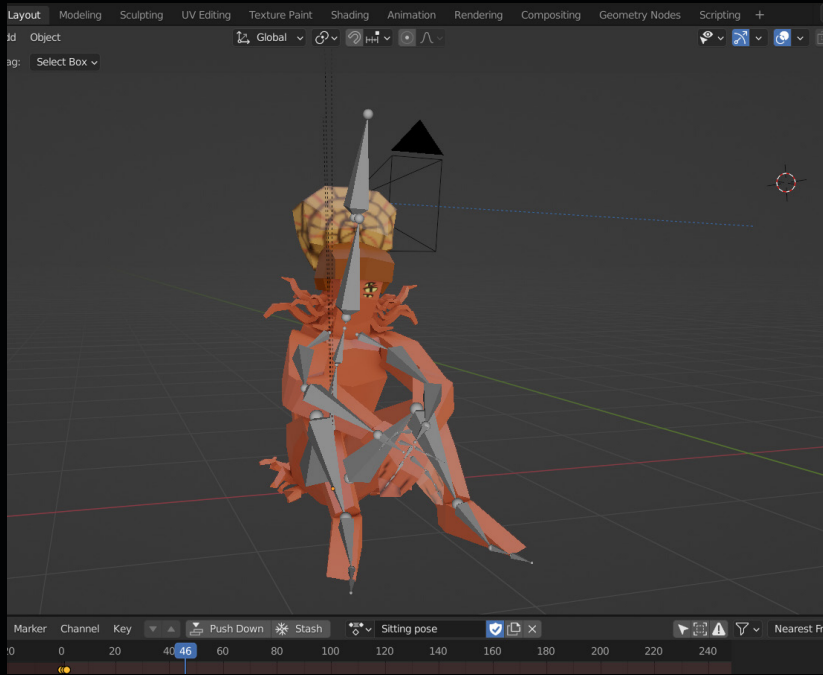


Textures χαρακτήρων μαζί με διάφορες εκφράσεις

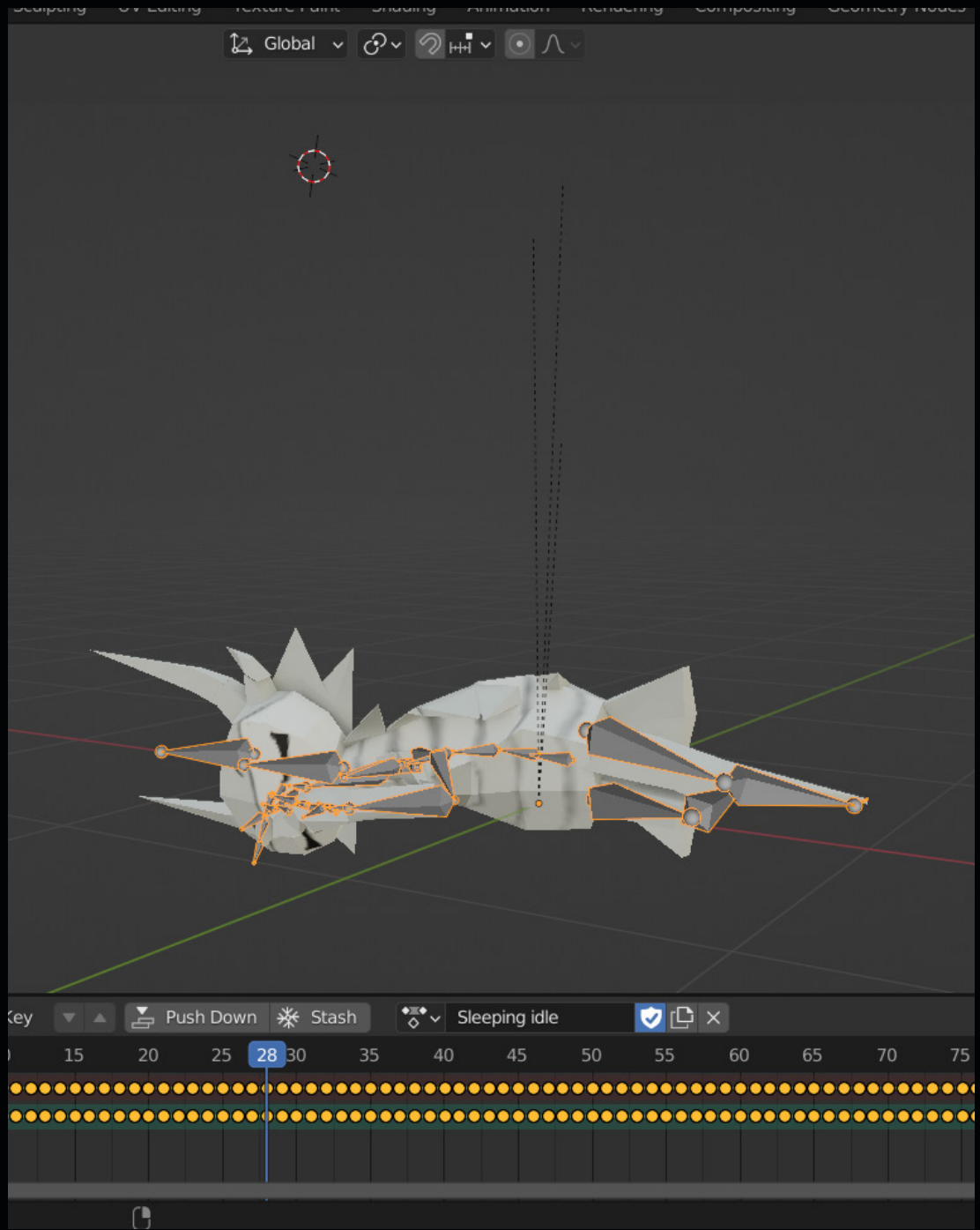
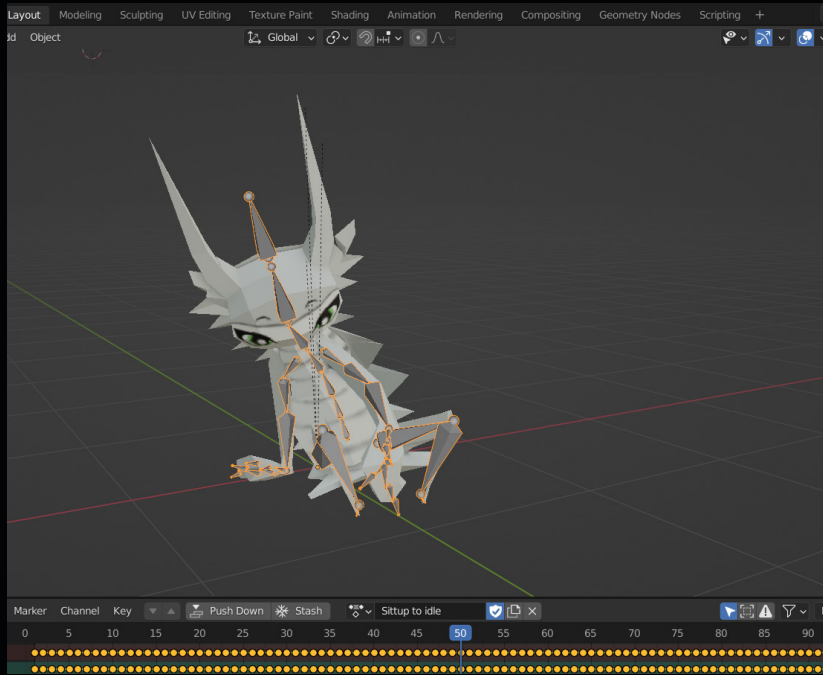
2.2. ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΚΑΙ ANIMATION

Οι χαρακτήρες μου είναι πλέον έτοιμοι για animation σε αυτό το στάδιο. Εφόσον ήθελα να χρησιμοποιήσω animations από το Μίχαμο, τους πέρασα μέσα από το πρόγραμμα έτσι ώστε να βγουν σωστά οι σκελετοί. Με μερική επεξεργασία και weight painting οι σκελετοί λειτουργούσαν όπως πρέπει, και προχώρησα στον να δημιουργήσω animation library.





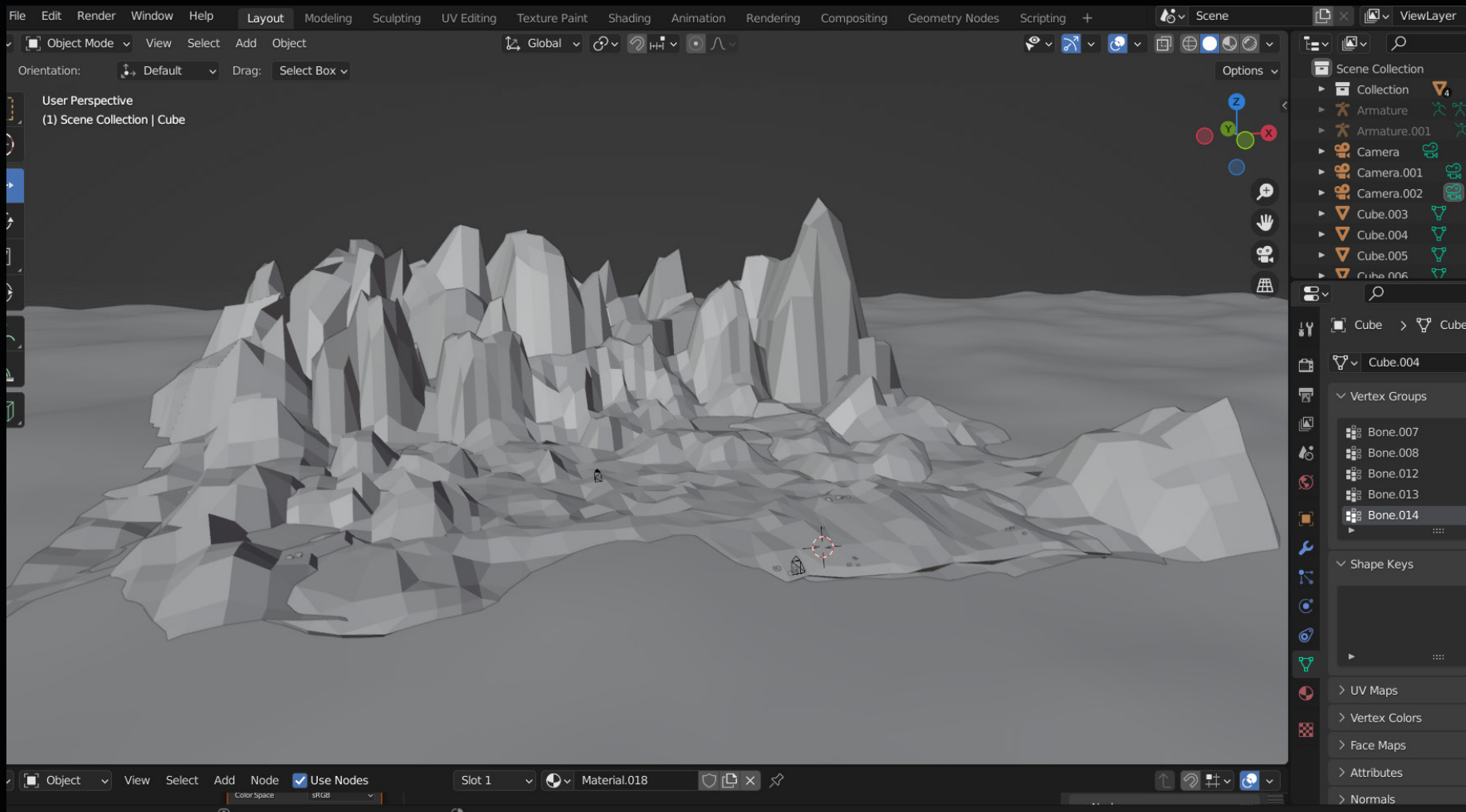
Eugene animations

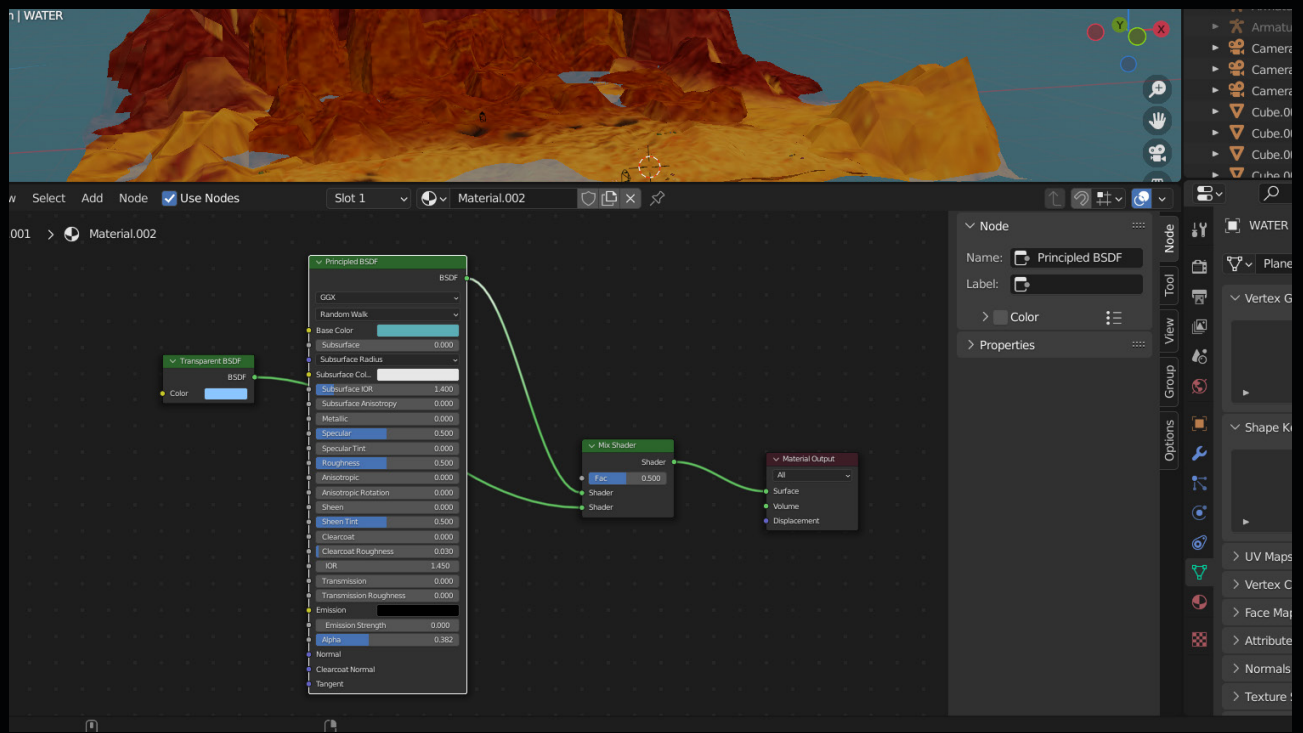
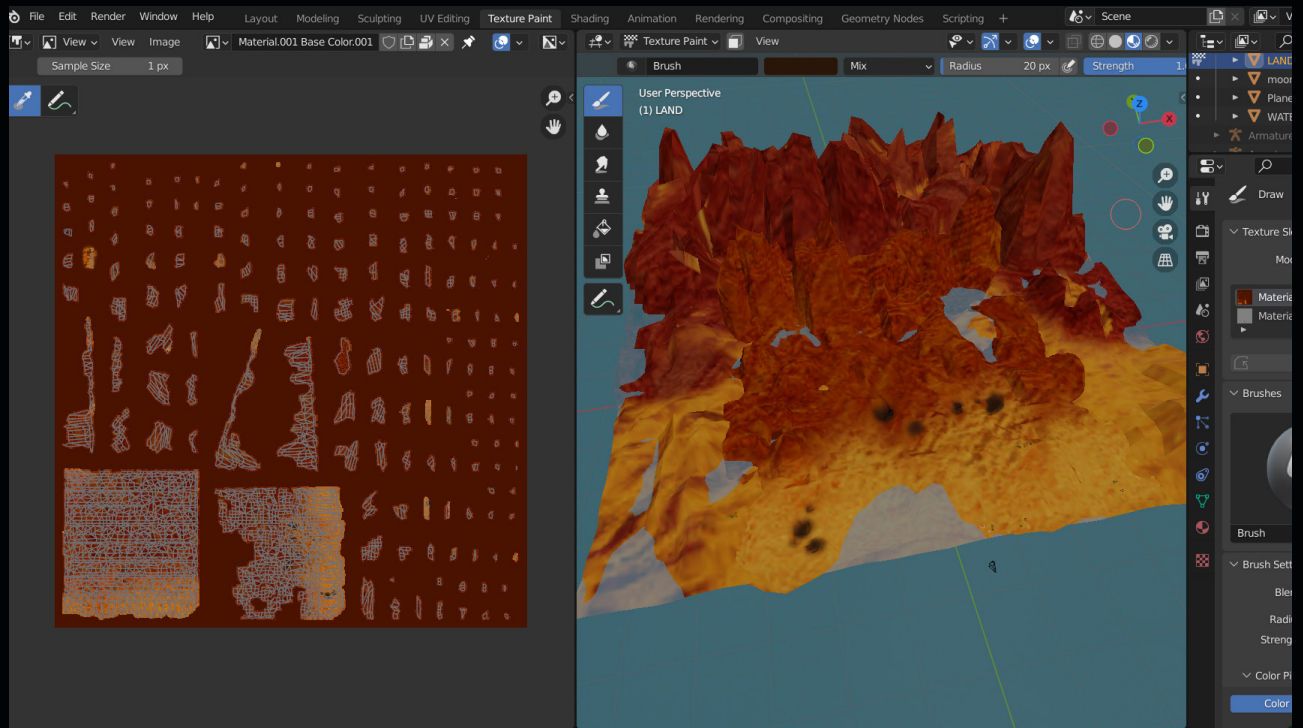


Oxy animations

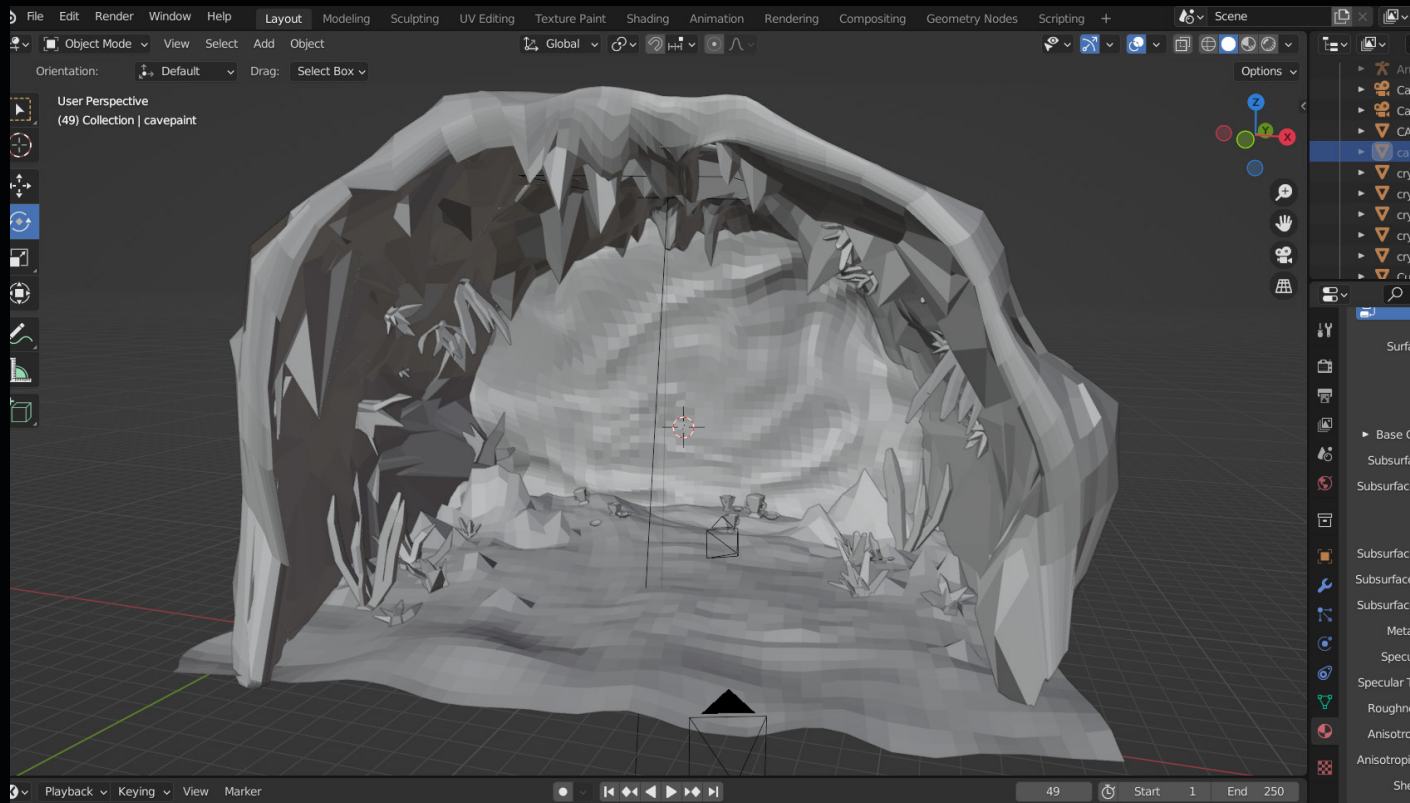
2.3. MODELLING ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Το πιο μεγάλο και ίσως δύσκολο κομμάτι του modelling ήταν αυτό των περιβαλλόντων/πιστών. Έγιναν αρκετές μελέτες και προσπάθειες παίζοντας με τα μεγέθη, τις φόρμες και τις χρωματικές παλέτες. Η ίδια ροή για τους χαρακτήρες ακολούθησε και για το χτίσιμο του κάθε περιβάλλοντος (modelling > UV unwrapping > texturing). Χρησιμοποιήθηκαν modifiers και nodes για να δημιουργηθούν με μεγαλύτερη ακρίβεια στοιχεία όπως η θάλασσα και τα βουνά.

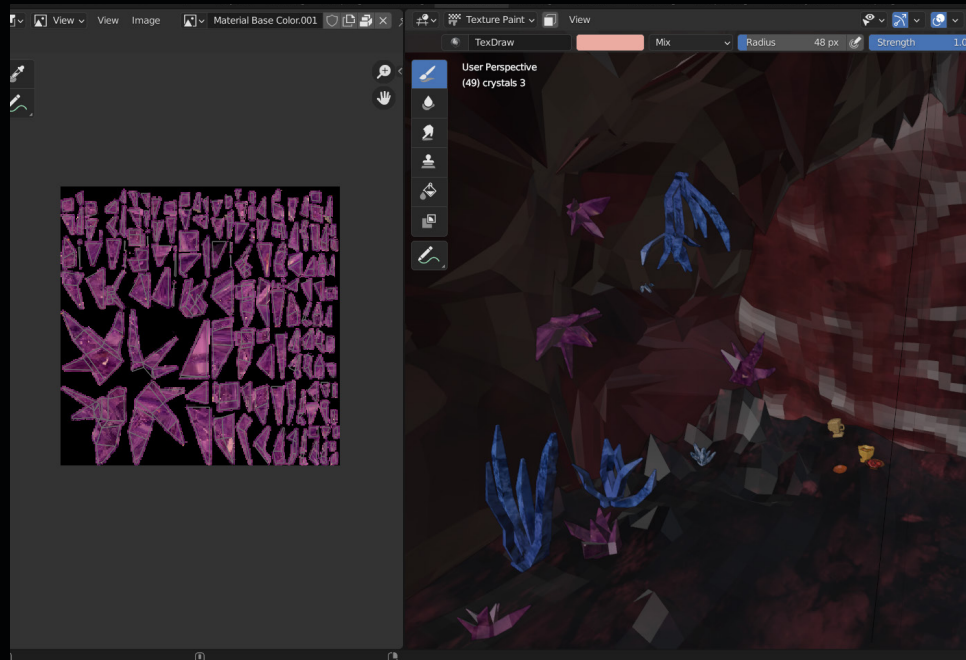


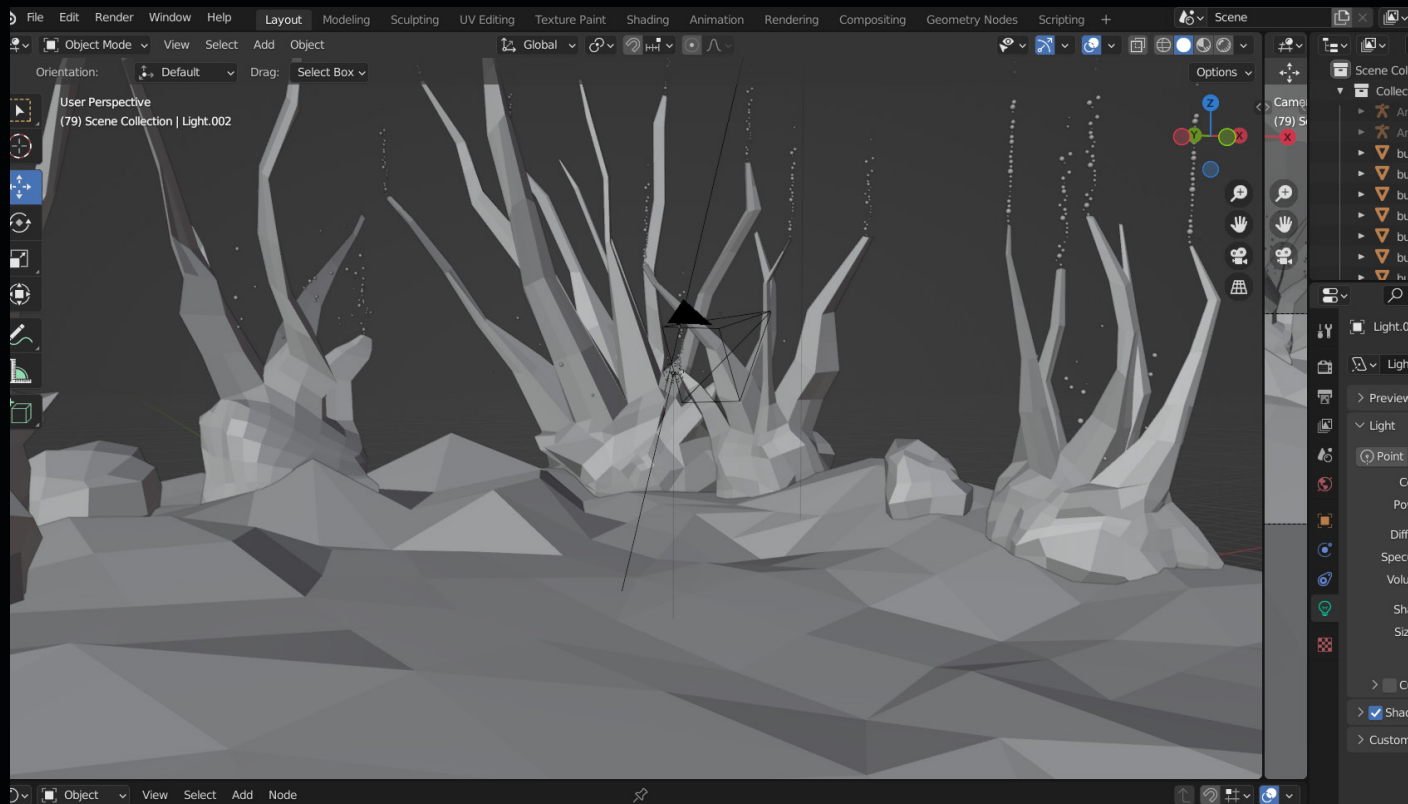


Textures και nodes 1ης πίστας

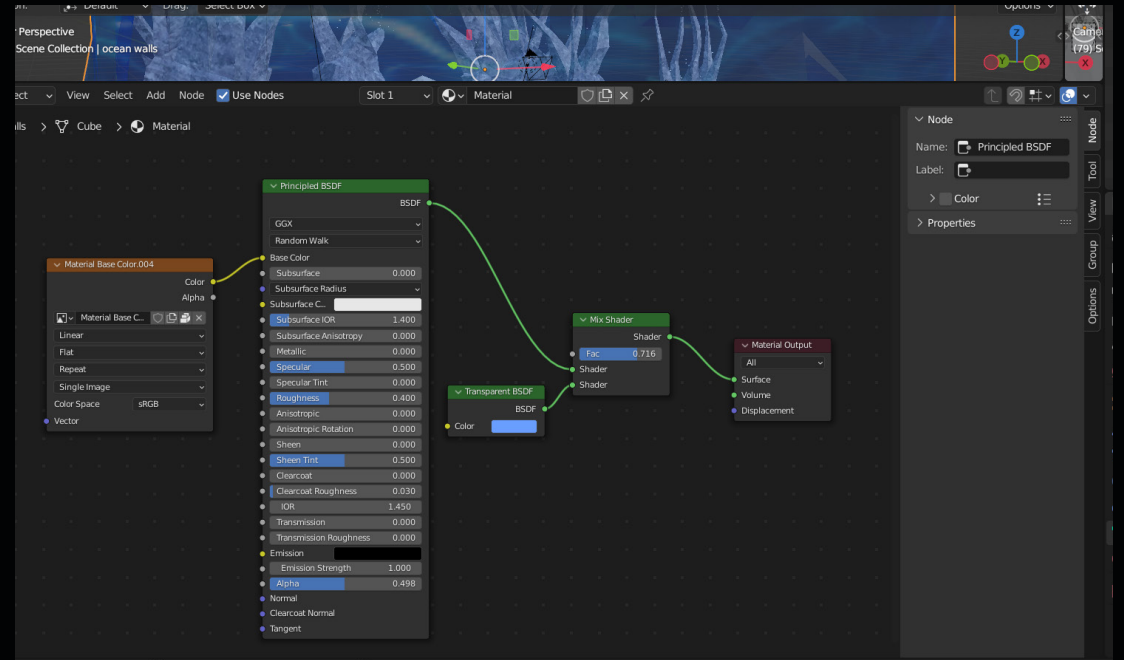
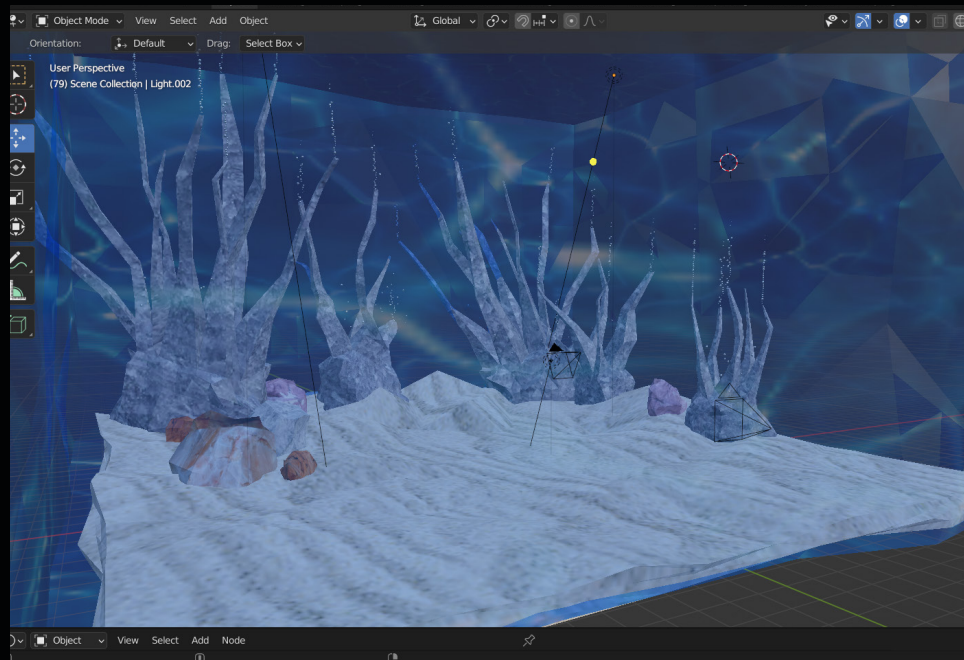


Δημιουργία 2ης πίστας

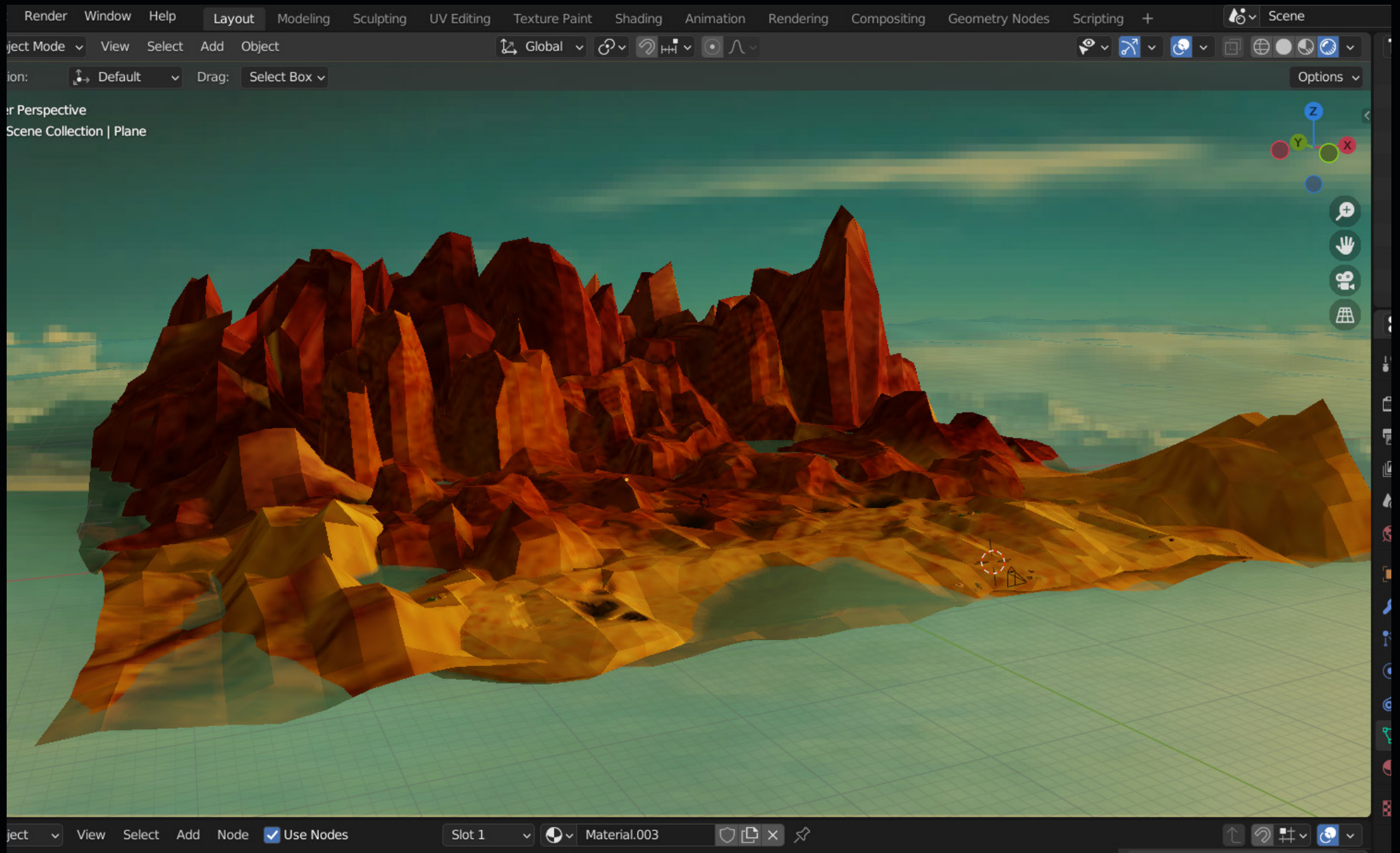


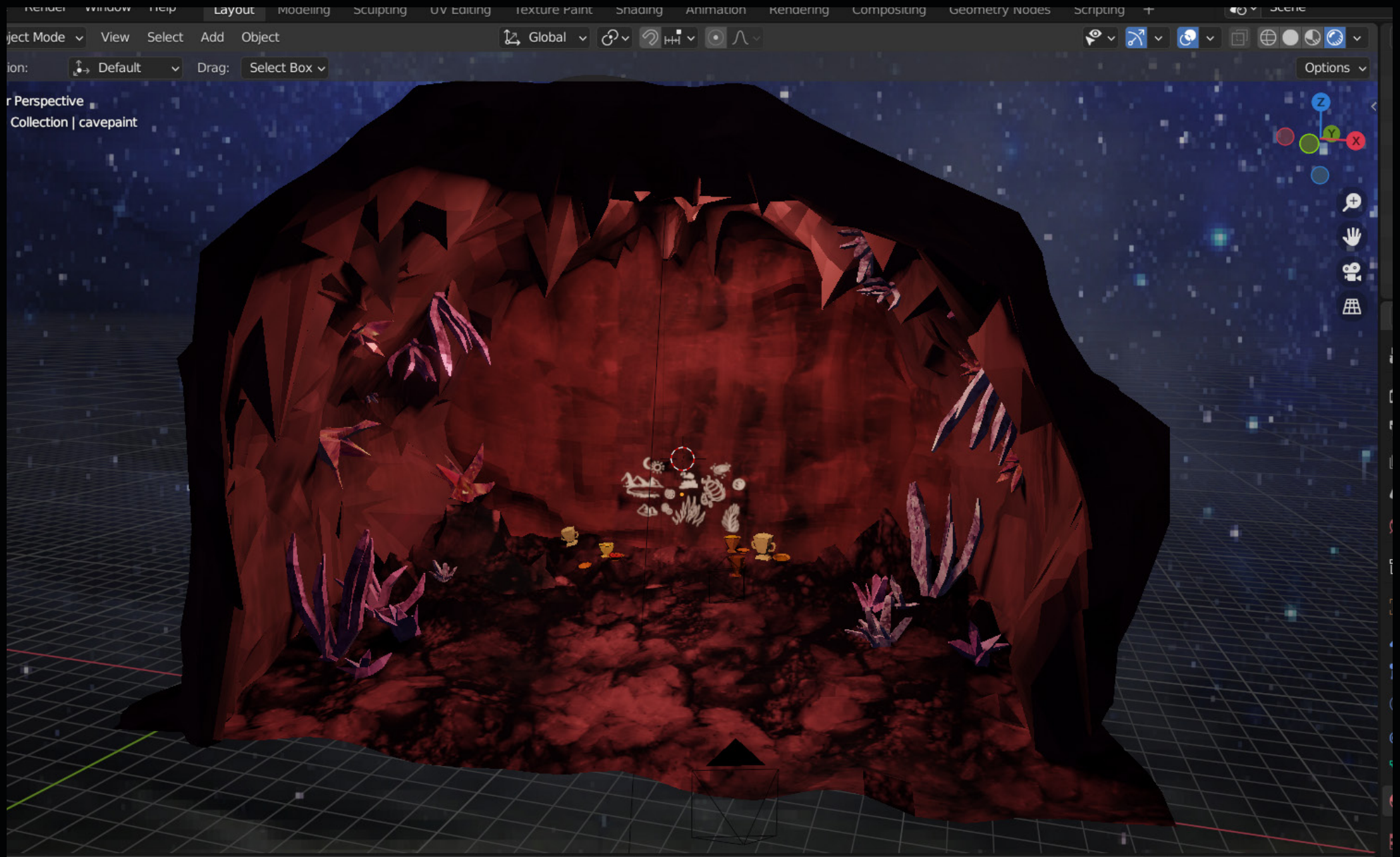


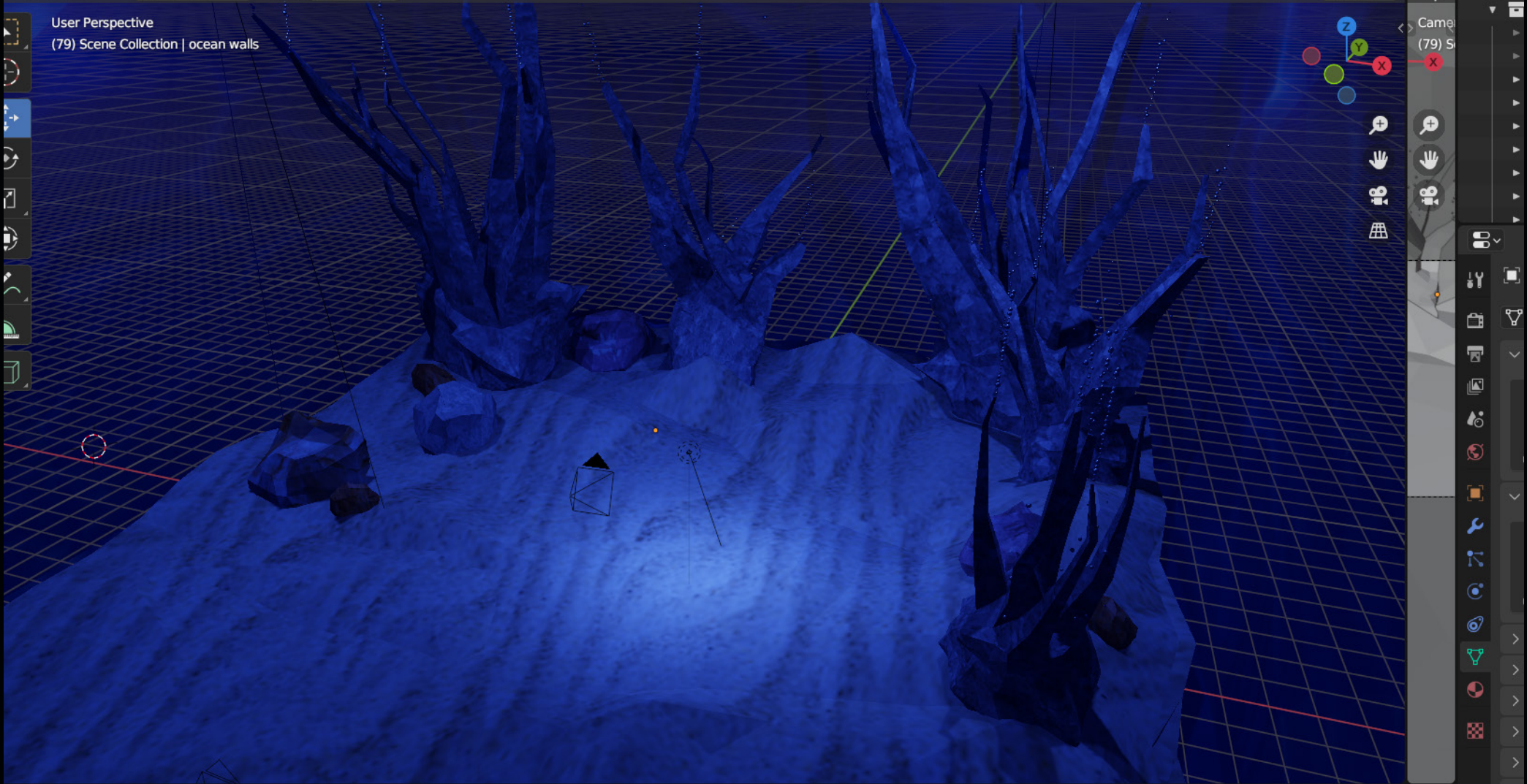
Δημιουργία 3ης πίστας



ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ







User Perspective
(79) Scene Collection | ocean walls

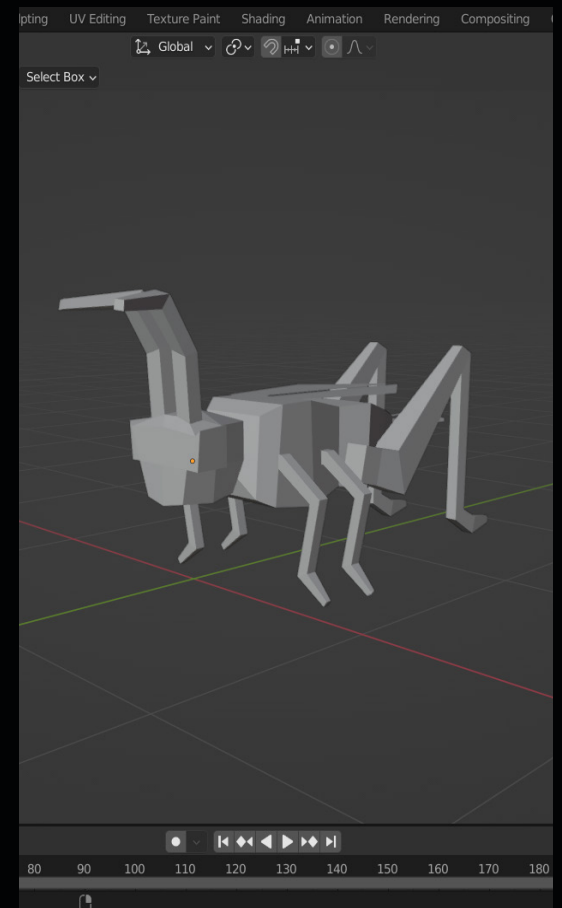
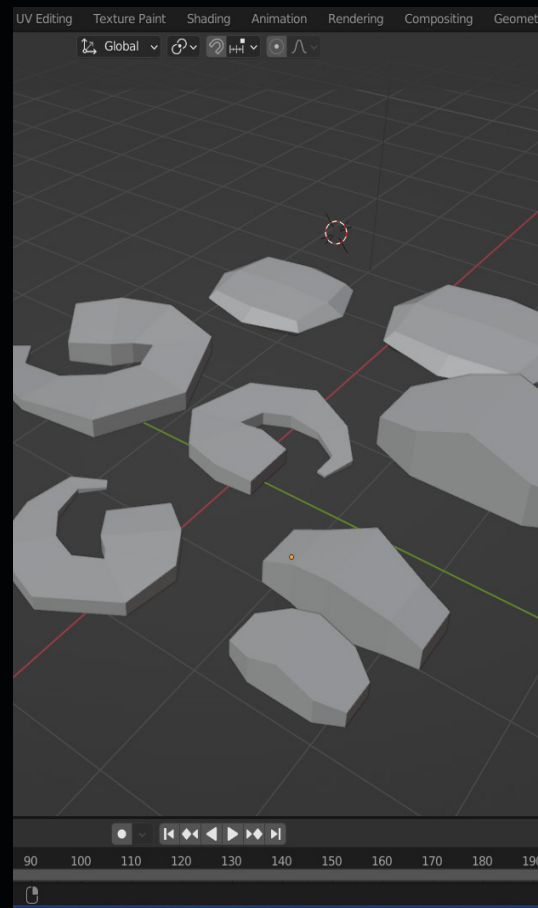
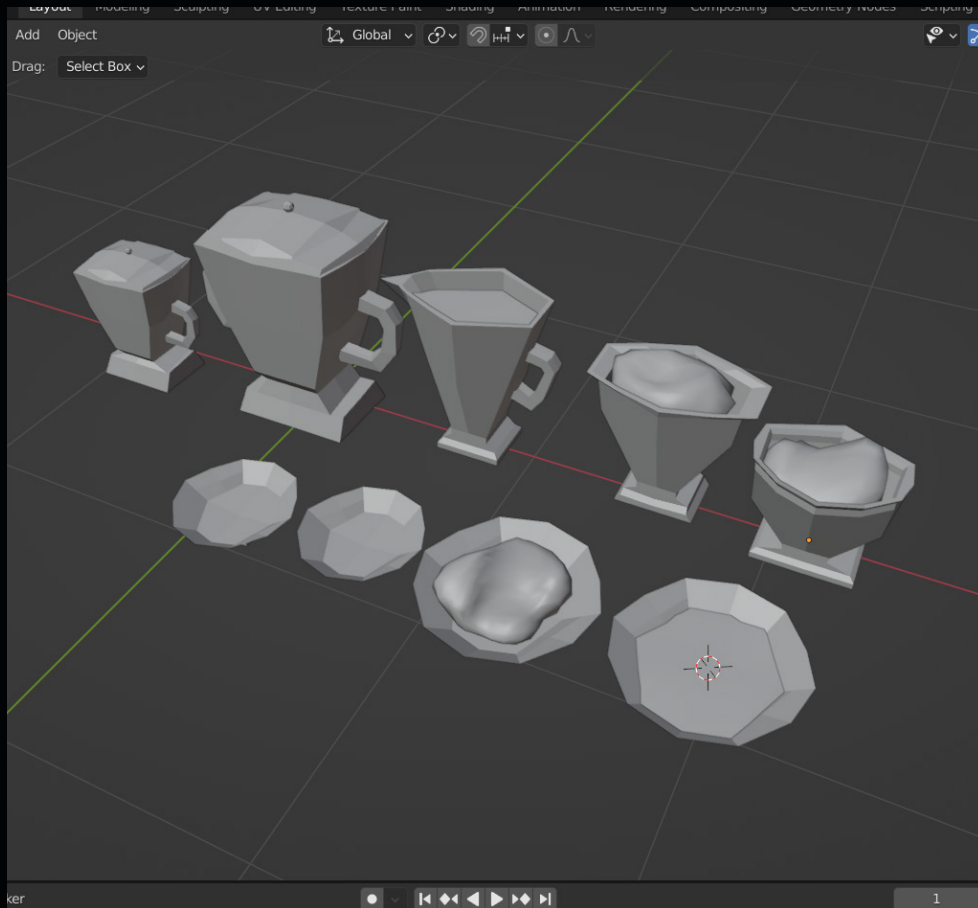
Camera (79) S

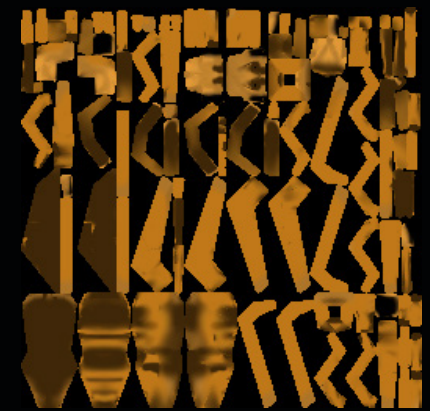
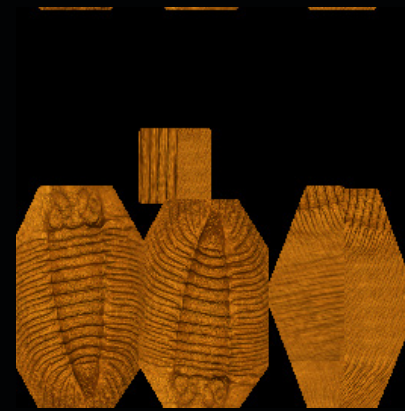
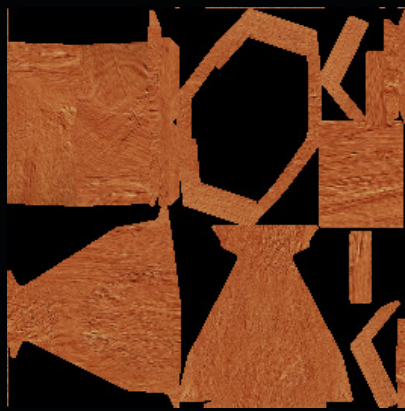
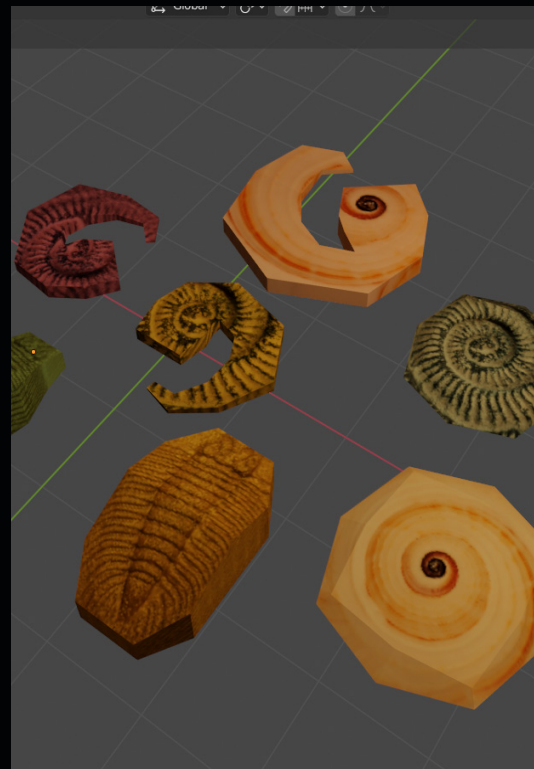
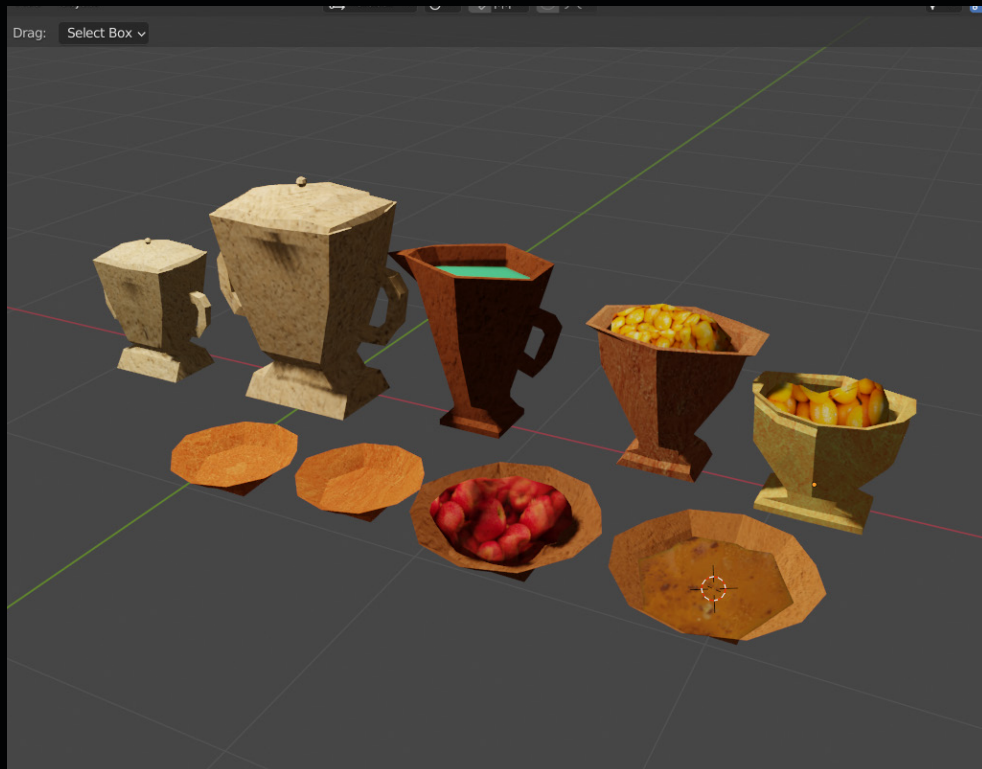
[Navigation icons: pan, rotate, zoom, etc.]

[Property panel icons]

2.4. MODELLING ΑΛΛΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Ακολούθησε η δημιουργία άλλων, μικρότερων στοιχείων και αντικειμένων τα οποία θα τοποθετούταν σε κάθε πίστα. Όπως και παραπάνω, η ίδια ροή για τους χαρακτήρες και τα περιβάλλοντα ακολούθησε και για το χτίσιμο του κάθε αντικειμένου (modelling > UV unwrapping > texturing).





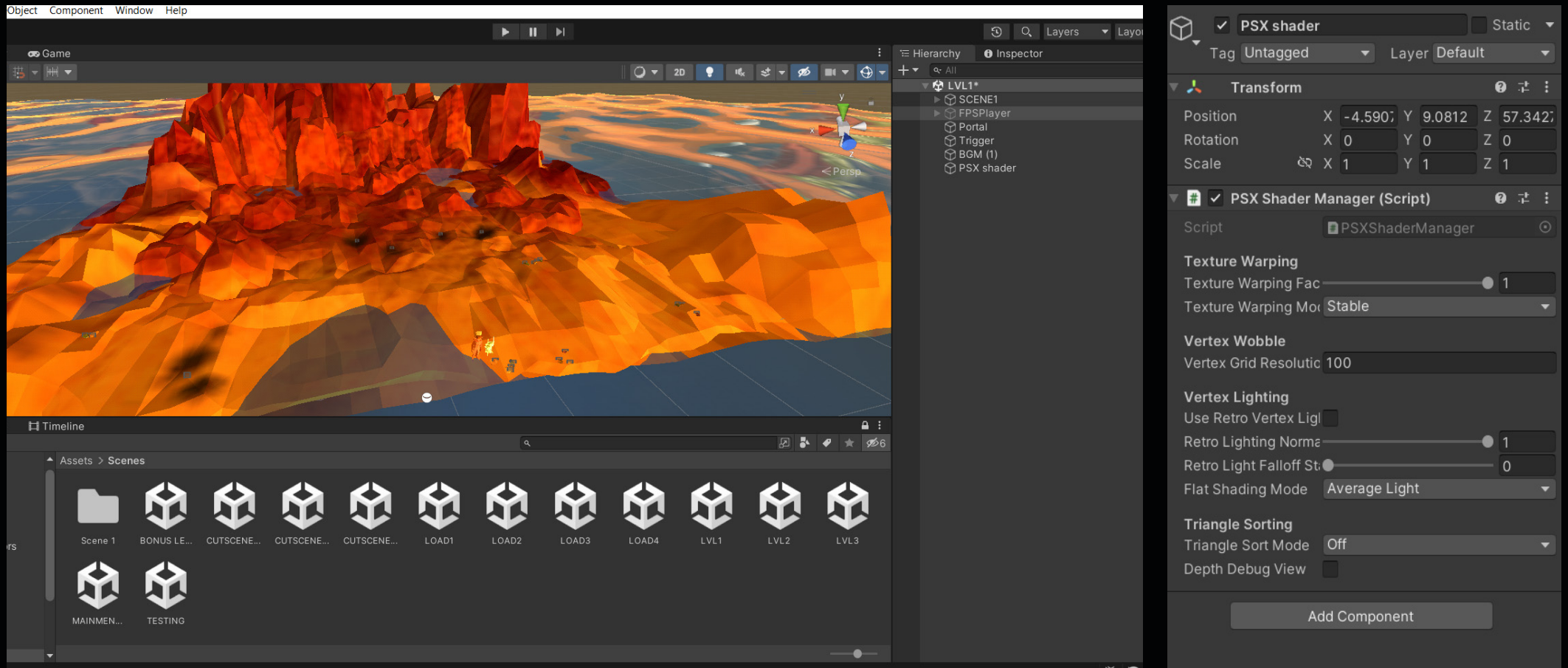
Textures αντικειμένων και τελικά αντικείμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

GAME BUILD

3.1. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΠΟ BLENDER ΣΕ UNITY

Με τα περισσότερα assets για το παιχνίδι έτοιμα, ήταν ώρα να μεταφέρω τα τρισδιάστατα μοντέλα στο engine του Unity έτσι ώστε να ξεκινήσω να φτιάχνω το παιχνίδι. Το πρώτο πράγμα που ήθελα να κάνω ήταν να τελειοποιήσω την ρετρό αισθητική του παιχνιδιού, αφού το να είναι τα μοντέλα low poly δεν ήταν αρκετό. Αυτό έγινε με την βοήθεια ενός PSX shader καθώς και ενός render texture που έφτιαξα, το οποίο μπαίνει στην κάμερα για να «πιξελιάσει» τις αναλογίες της οθόνης.



PSX shader ρυθμίσεις



Hierarchy Inspector

PS1 (Render Texture) Open

Dimension: 2D

Size: 640 x 360

Anti-aliasing: None

Enable Compatible F:

Color Format: R8G8B8A8_UNORM

Depth Stencil Format: D32_SFLOAT_S8_UINT

Enable Mip Maps:


Auto generate Mip M:

Dynamic Scaling:

Wrap Mode: Repeat

Filter Mode: Point

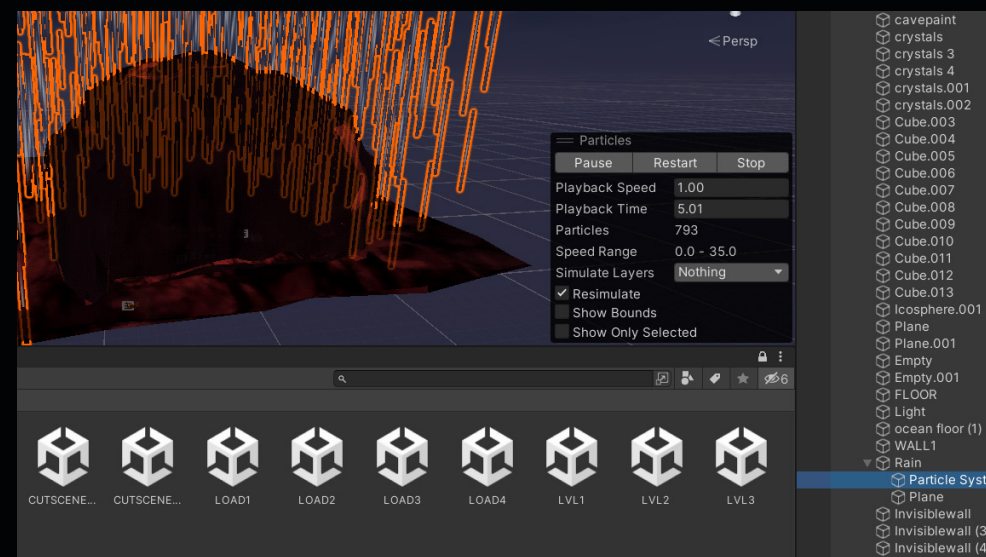
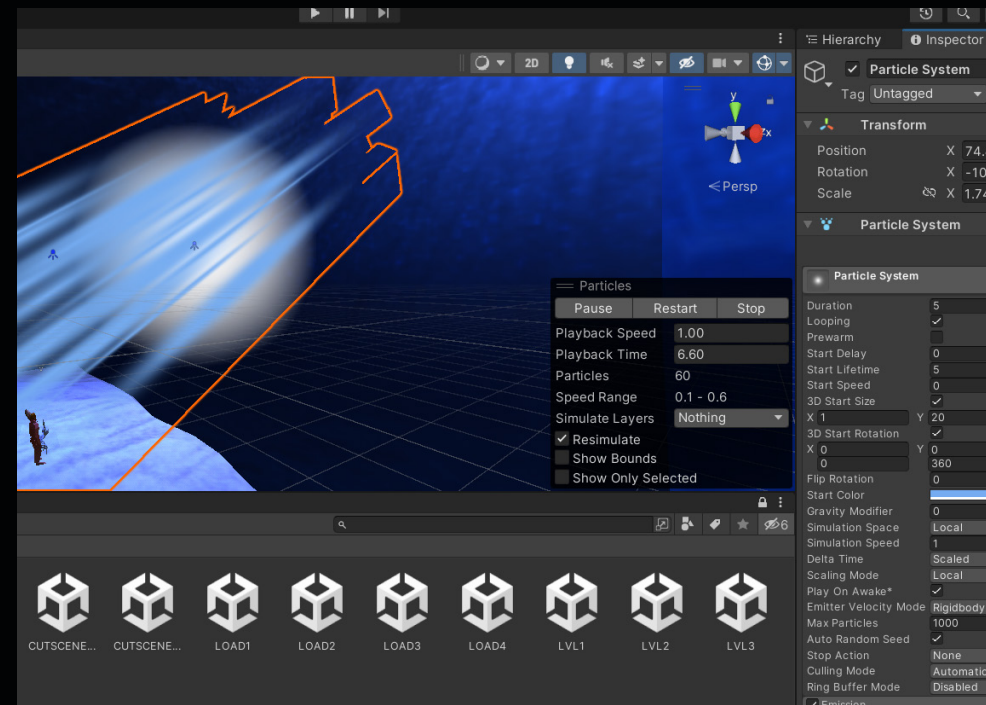
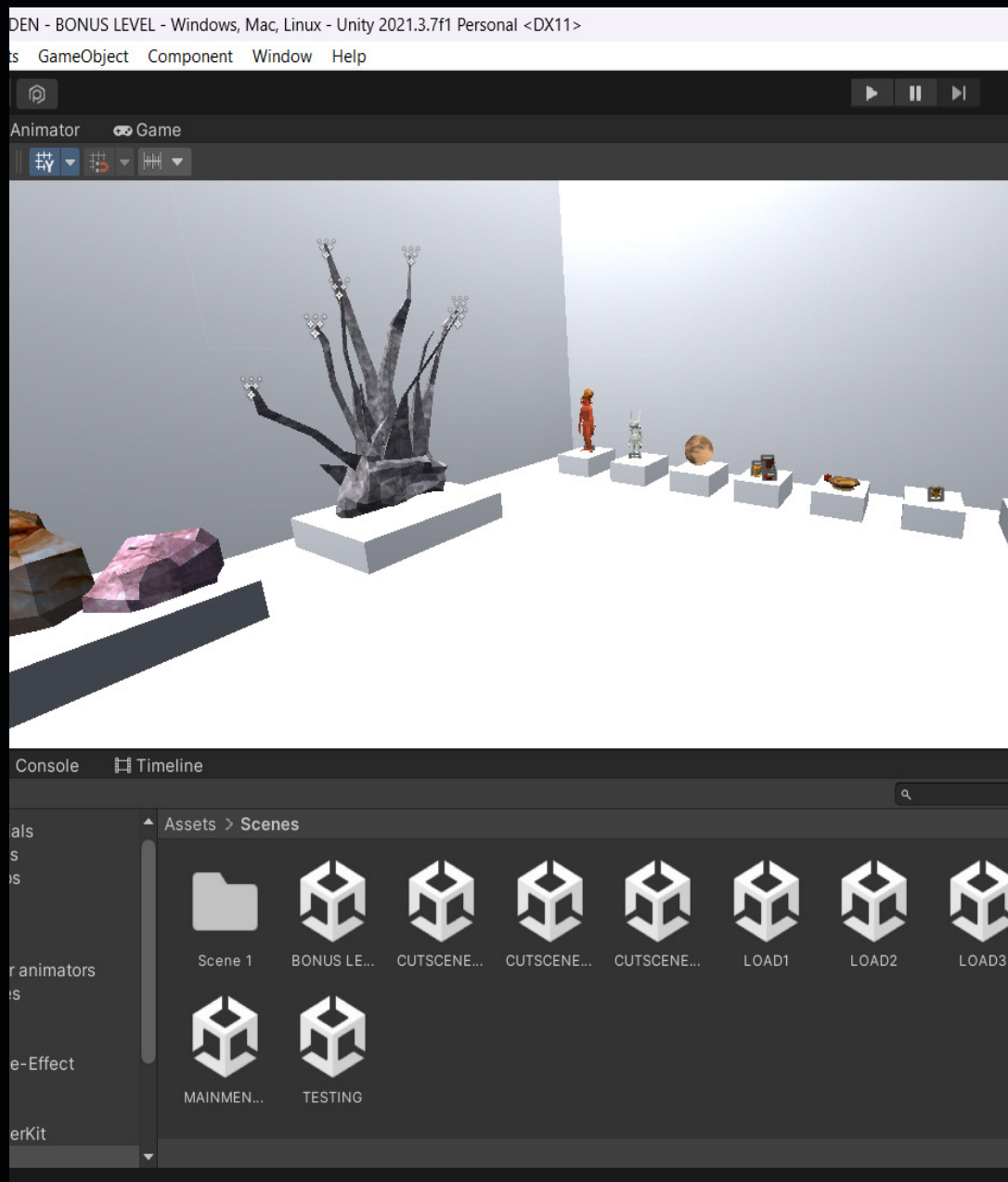
Aniso Level: 0

 RenderTextures with depth must have an Aniso Level of 0.

Shadow Sampling M: Compare Depths

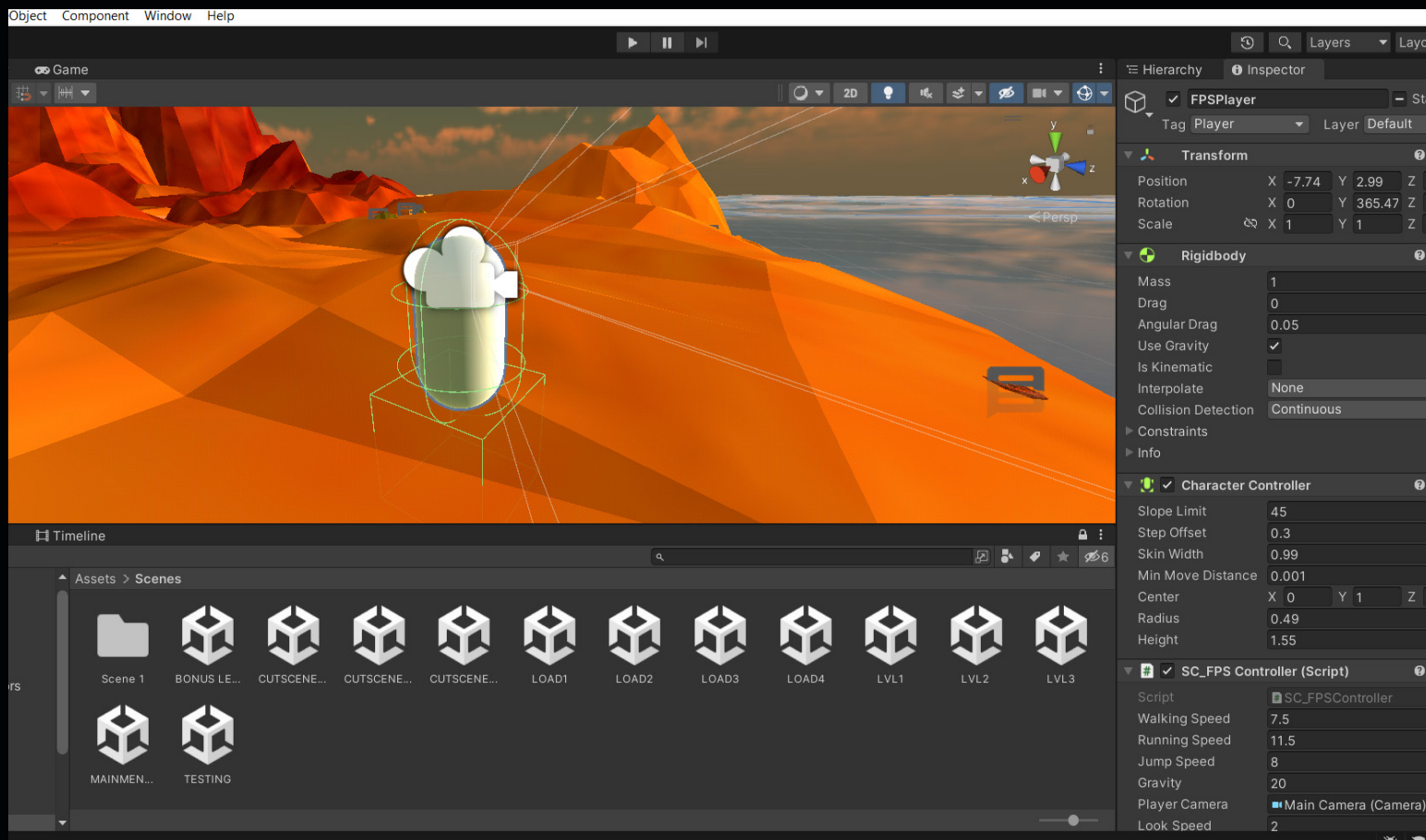
PS1 render texture και εφαρμογή

Σε αυτό το σημείο επίσης έφτιαξα την τελευταία μπόνους πίστα κατευθείαν μέσα στο Unity, και πρόσθεσα τα τελευταία, παραπάνω στοιχεία και εφέ στις προηγούμενες πίστες. Χρησιμοποίησα κυρίως particle emitters για να δημιουργήσω βροχή, ακτίνες φωτός, φούσκες, κλπ.



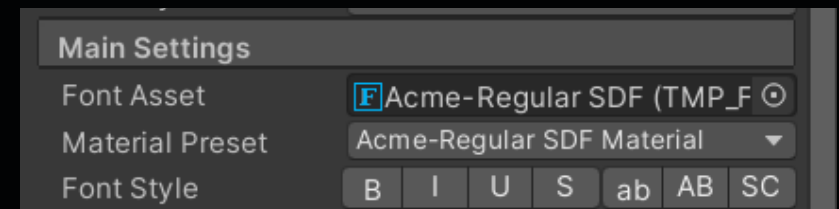
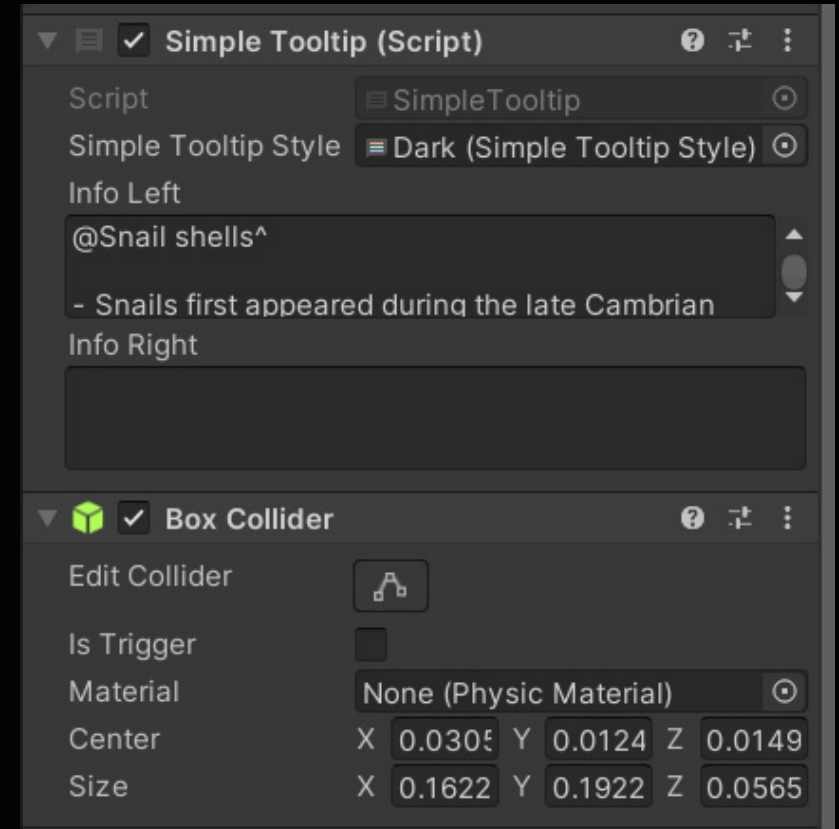
3.2. UI ΚΑΙ MECHANICS

Το παιχνίδι είναι πρώτου προσώπου (first person) όπως ανέφερα παραπάνω, οπότε το πρώτο πράγμα που έφτιαξα για τον κύριο μηχανισμό του παιχνιδιού είναι ένα απλό first-person controller. Ο παίχτης μπορεί να μετακινηθεί παντού μέσα στην κάθε πίστα, να κοιτάξει γύρω γύρω χρησιμοποιώντας την κάμερα, και να πηδήξει.

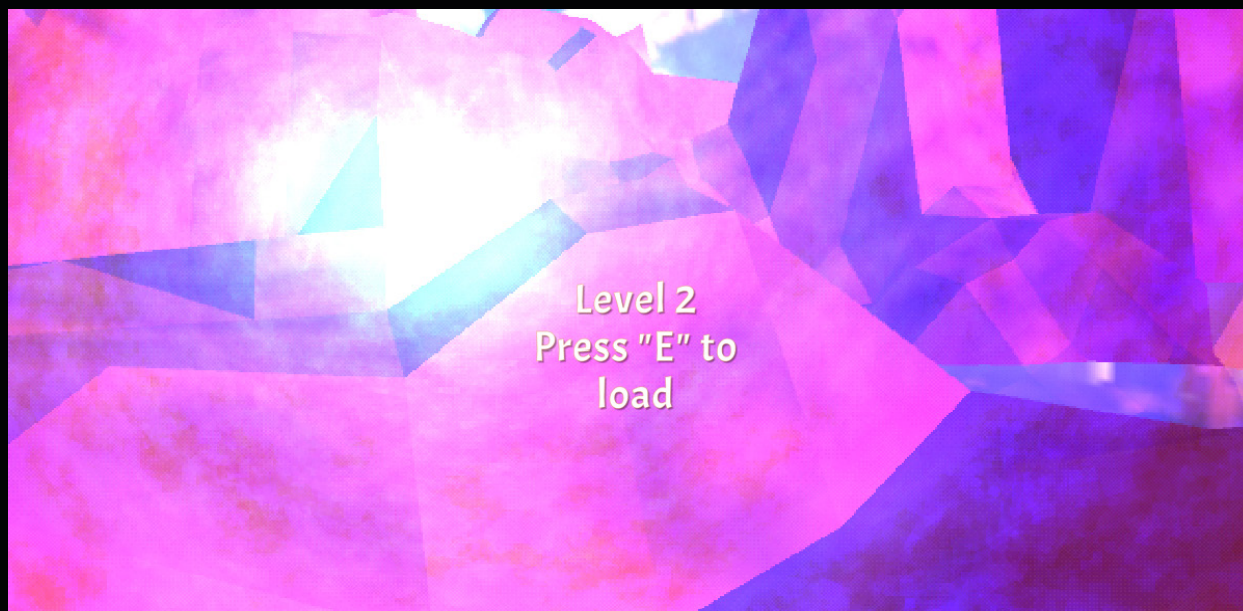
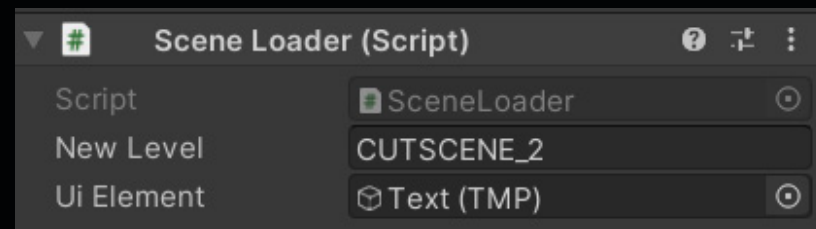
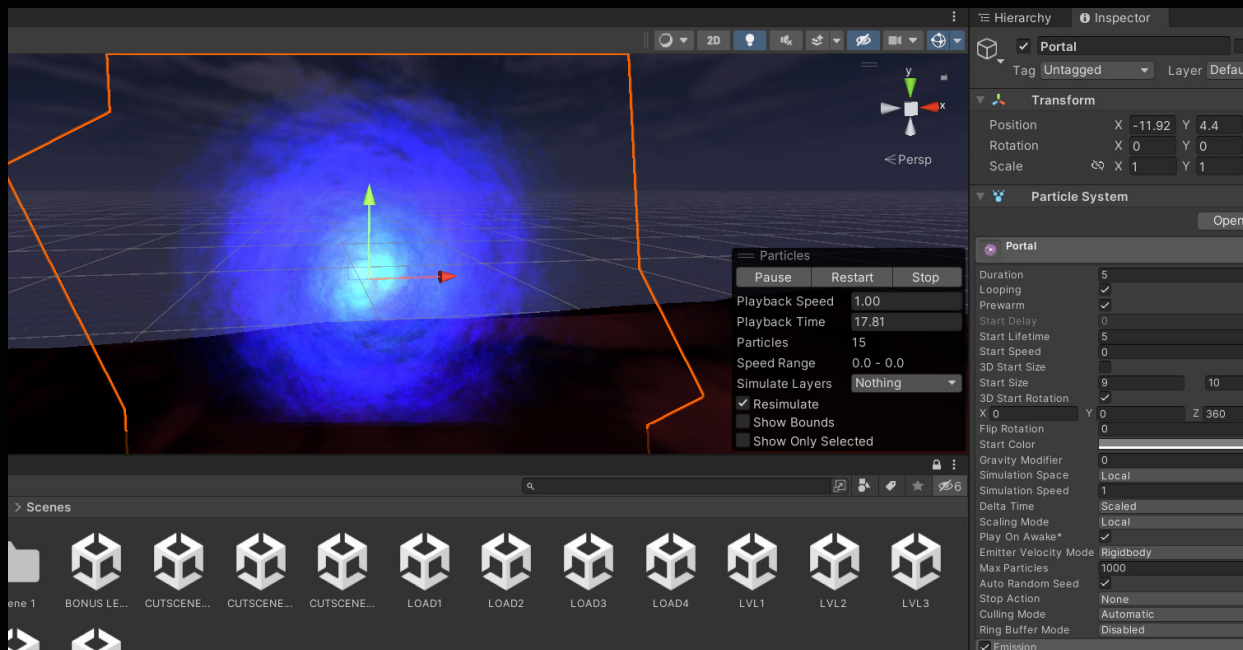


First person controller ρυθμίσεις

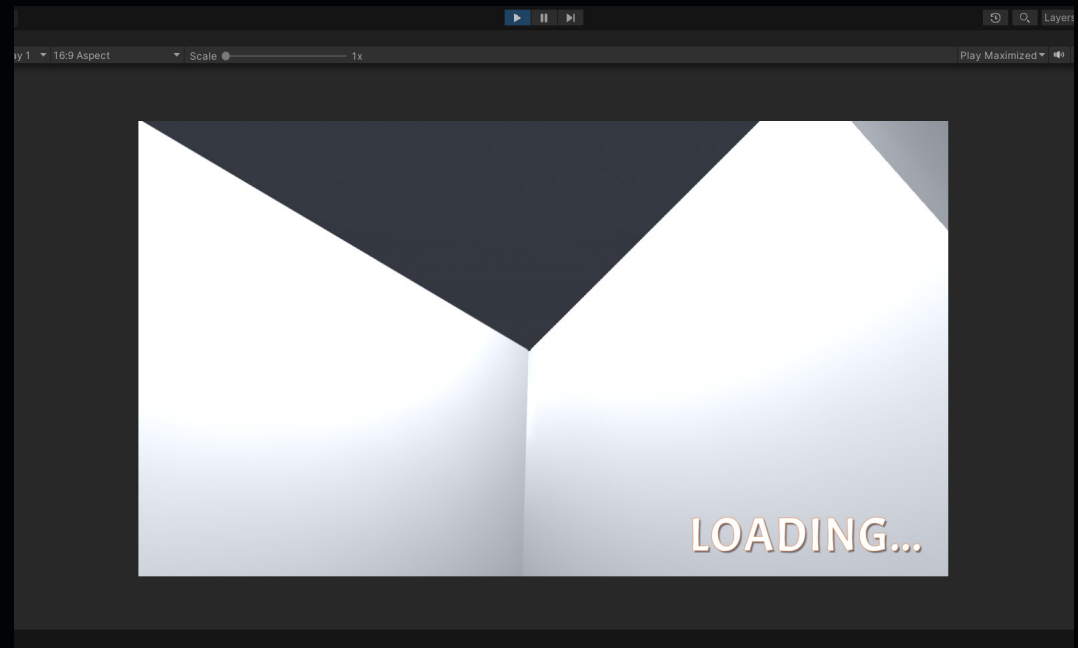
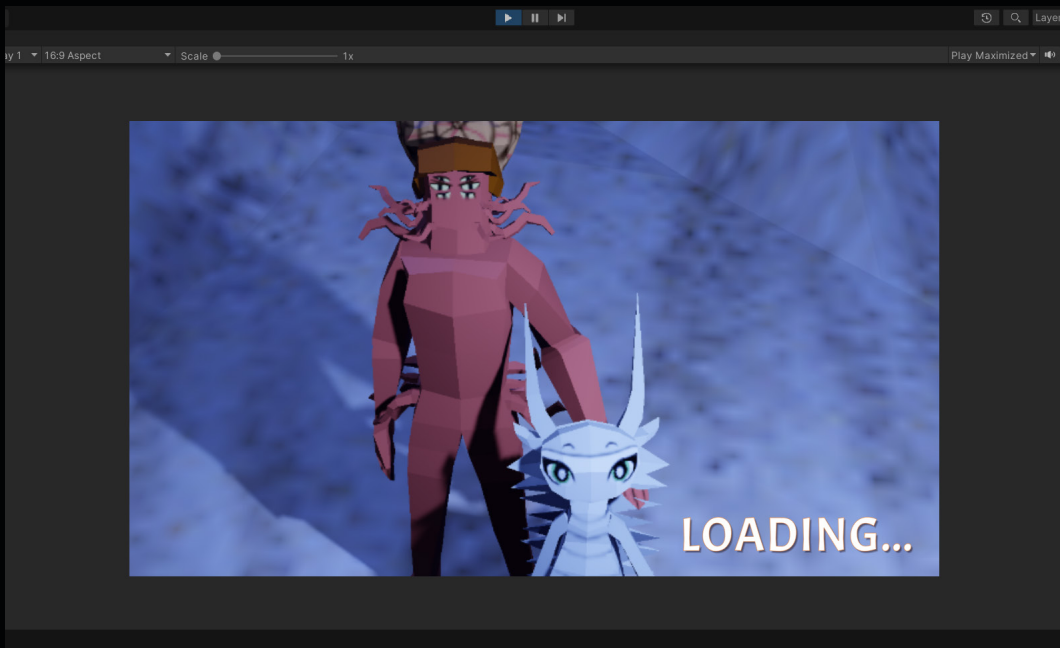
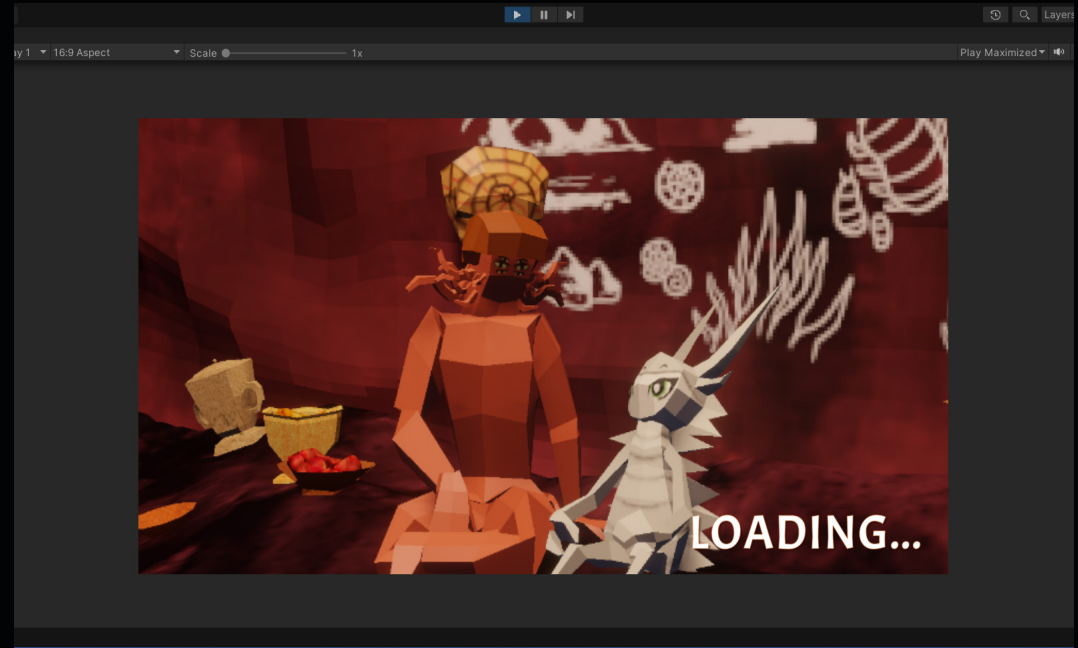
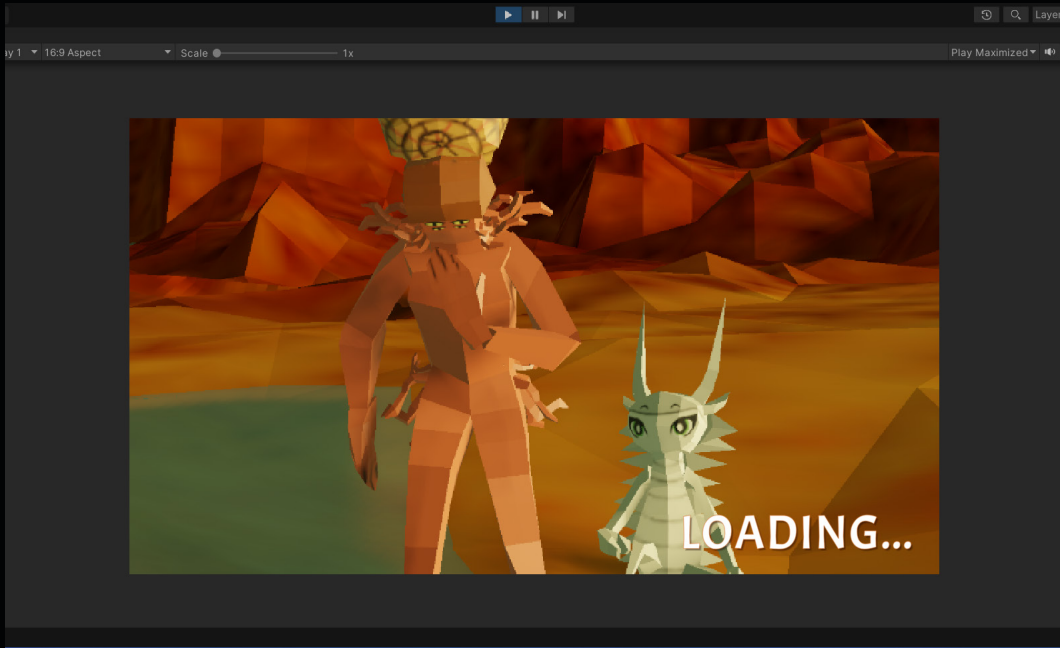
Ο δεύτερος κύριος μηχανισμός του παιχνιδιού είναι ένα σύστημα tooltip, το οποίο εφαρμόζεται σε διάφορα αντικείμενα της πίστας. Ο παίκτης μπορεί να εστιάσει την κάμερα πάνω στα αντικείμενα και ένα μικρό κείμενο εμφανίζεται, δίνοντας πληροφορίες για το αντικείμενο στον παίκτη. Η γραμματοσειρά που χρησιμοποιήθηκε είναι η Acme Regular.



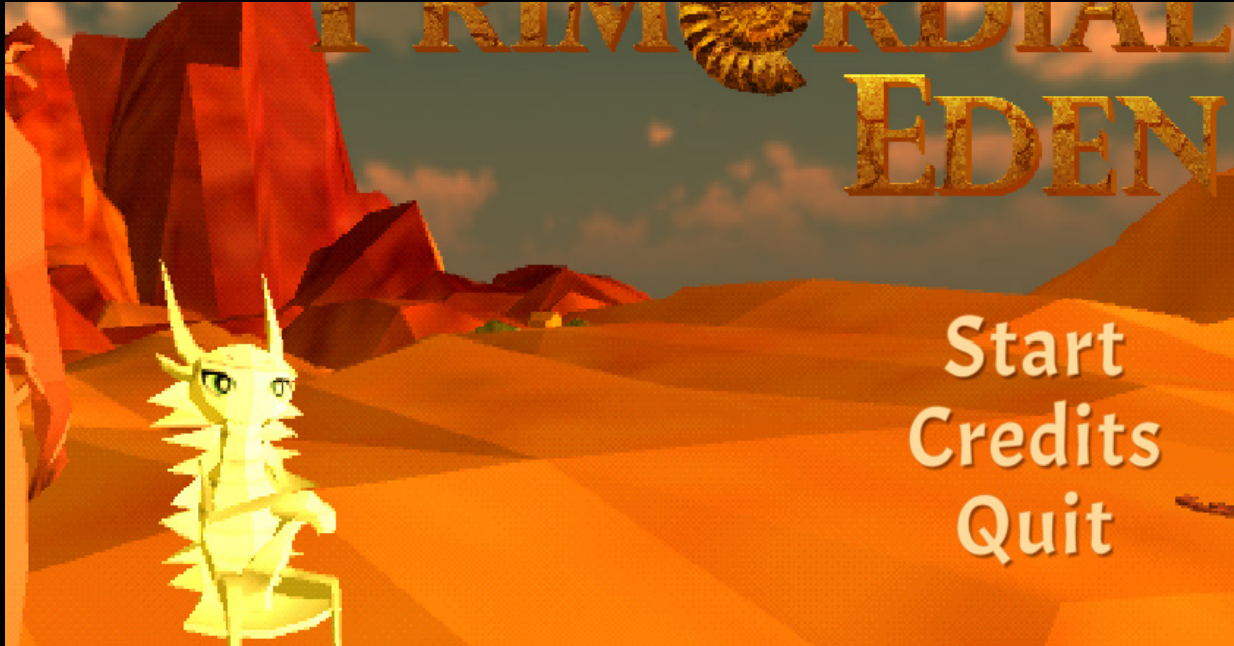
Άλλος ένας μηχανισμός του παιχνιδιού είναι τα portals (πύλες), τις οποίες πλησιάζει ο παίχτης. Πατώντας το «E» στο πληκτρολόγιο, τον μεταφέρει στην επόμενη πίστα. Αυτός ο μηχανισμός δουλεύει με ένα script level loader, το οποίο φορτώνει την επόμενη πίστα στην σειρά του build του παιχνιδιού.



LOADING SCREENS



ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΝΟΥ



Image

- Source Image: UISprite
- Color:
- Material: None (Material)
- Raycast Target:
- Raycast Padding:
- Maskable:
- Image Type: Sliced
- Fill Center:
- Pixels Per Unit Mu: 1

Button

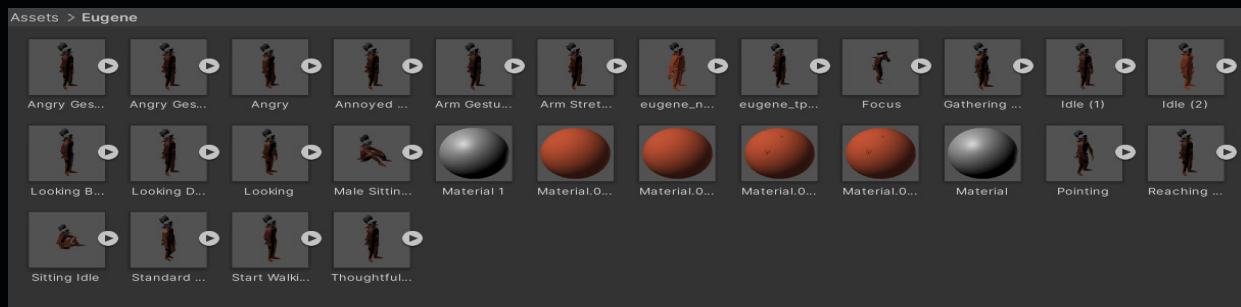
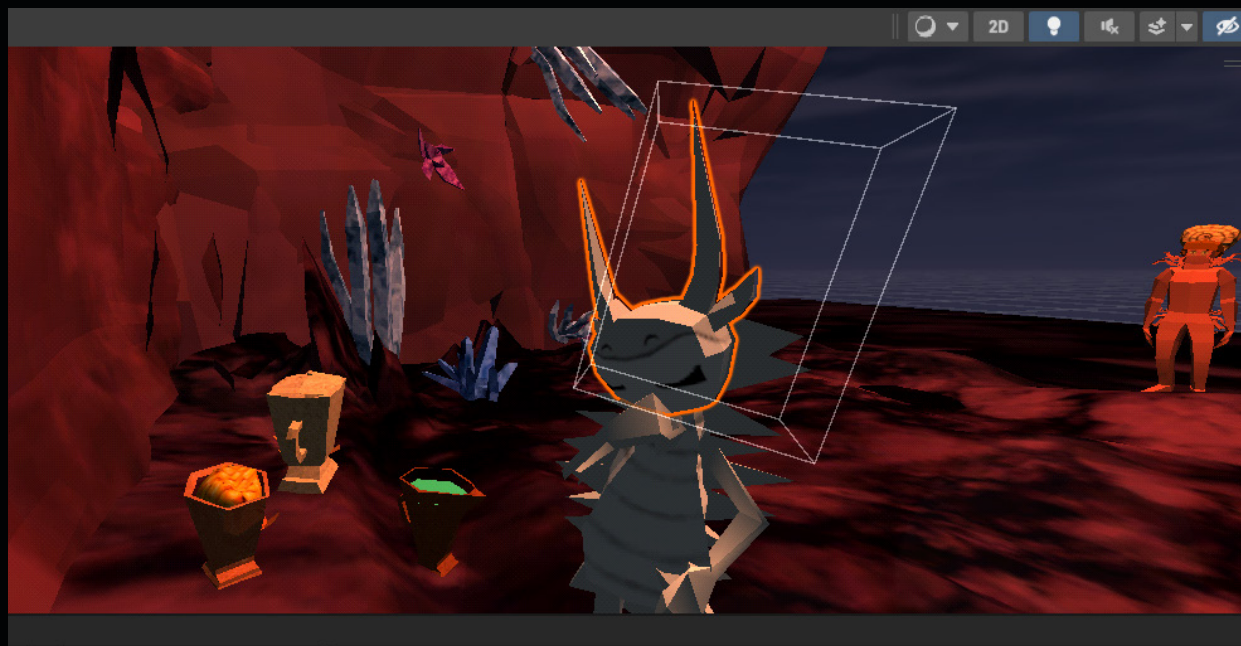
- Interactable:
- Transition: Color Tint
- Target Graphic: StartButton (Image)
- Normal Color:
- Highlighted Color:
- Pressed Color:
- Selected Color:
- Disabled Color:
- Color Multiplier: 1
- Fade Duration: 0.1
- Navigation: Automatic
- Visualize:
- On Click ()
 - Runtime On: Mainmenu.PlayGame
 - Mainmer:

3.3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ CUTSCENES

Για τα animations που ετοιμάσα παραπάνω στους δύο χαρακτήρες, αντιστοιχούν 3 cutscenes που ήθελα να φτιάξω, και για τα οποία έφτιαξα στόρυμπορντ παραπάνω. Έκανα duplicate τις 3 κύριες πίστες μου, έβγαλα το first person controller, και έφτιαξα ένα timeline για την κάθε σκηνή. Με αυτό το timeline εμπύχωσα τους χαρακτήρες και την κάμερα έτσι ώστε να δημιουργήσω cutscenes.



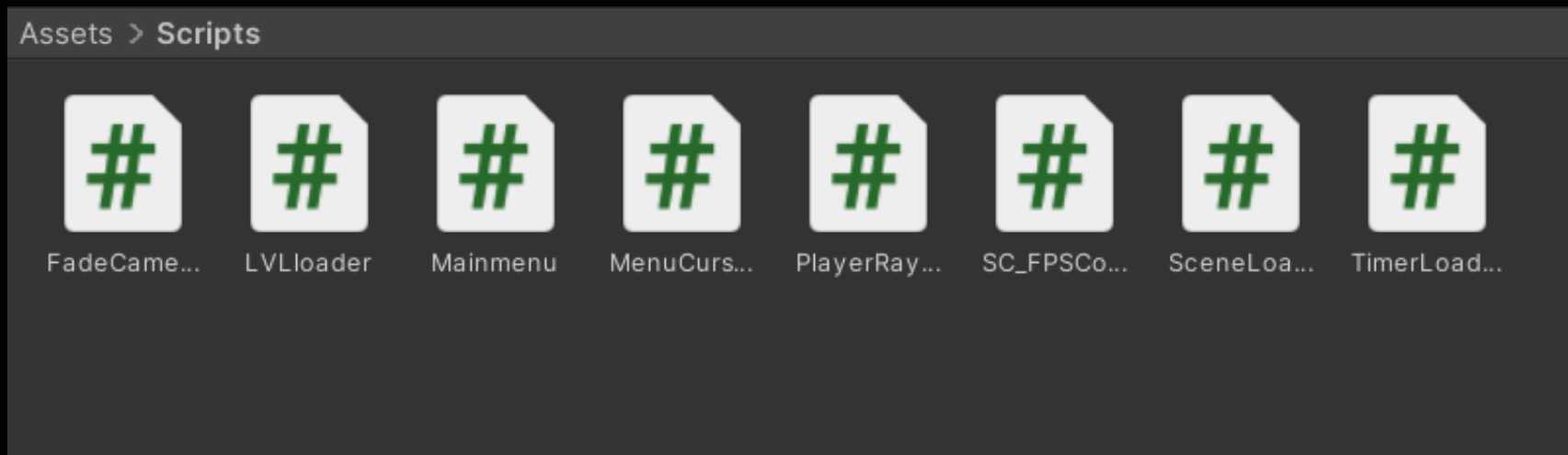
Τα animations που έφτιαξα για τους χαρακτήρες στο Μίχαμο χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία των cutscene, καθώς και τα textures που έφτιαξα για να αλλάζουν εκφράσεις οι χαρακτήρες. Αυτό επιτεύχθηκε με το να γίνεται animate το material του προσώπου στο timeline.



3.4. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

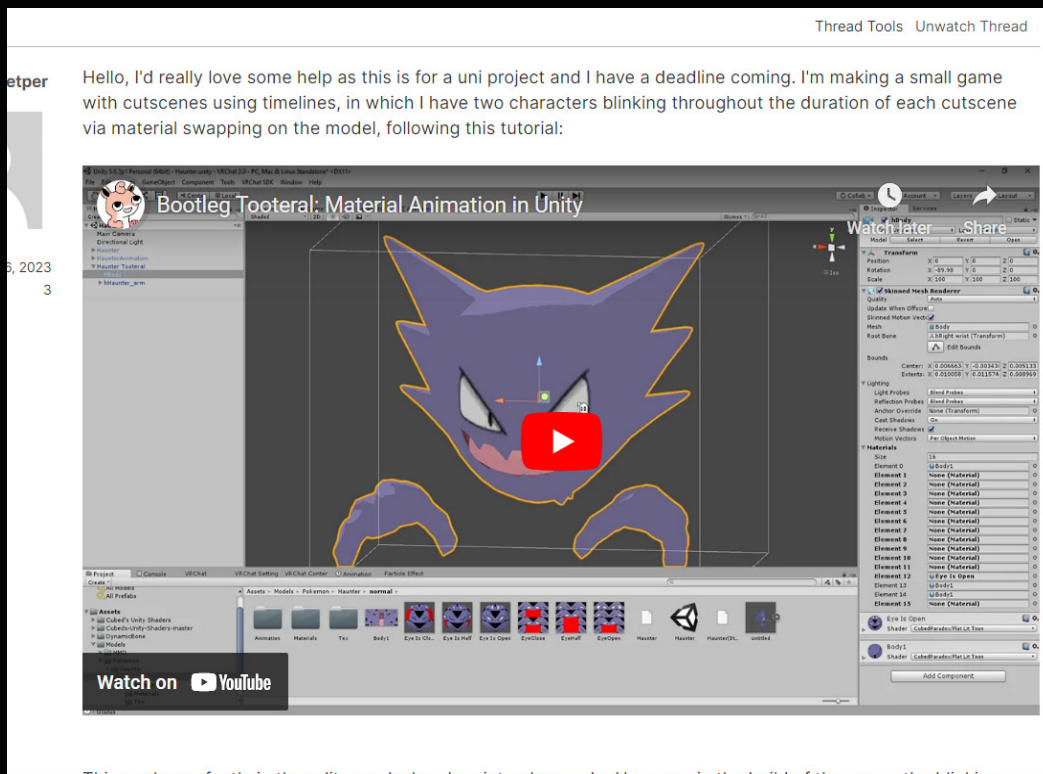
Κατά την δημιουργία του παιχνιδιού βρήκα αρκετά εμπόδια στον δρόμο μου. Ένα πράγμα που θέλω να τονίσω είναι πως πριν της δημιουργίας αυτού του πρότζεκτ, δεν είχα ασχοληθεί ποτέ με το game engine της Unity, ή γενικά με προγράμματα δημιουργίας βιντεοπαιχνιδιών. Οι γνώσεις μου εστιάζουν κυρίως στο καλλιτεχνικό κομμάτι και αυτού του 3D modelling.

Με αυτό θέλω επίσης να τονίσω πως δεν γνωρίζω κώδικα. Όλοι οι κώδικες που χρησιμοποίησα στο παιχνίδι, από τον πιο απλό έως τον πιο πολύπλοκο, βρέθηκαν στο διαδίκτυο και αντιγράφηκαν από διάφορα tutorials. Το κομμάτι του κώδικα ήταν σαφώς και το πιο δύσκολο κομμάτι της δημιουργίας αυτού του παιχνιδιού, ένα όμως που χαίρομαι που ξεπέρασα.



Scripts που χρησιμοποιήθηκαν στο παιχνίδι

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που είχα, ιδιαίτερα προς το τέλος της δημιουργίας του παιχνιδιού, ήταν πως ένα μέρος του animation δεν δούλευε στο τελικό build του παιχνιδιού. Ήταν μάλιστα κάτι για το οποίο δεν έβρισκα καθόλου λύσεις στο διαδίκτυο, οπότε το πήρα απάνω μου να γράψω στο φόρουμ της Unity. Ένας χρήστης μάλιστα έσπευσε να με βοηθήσει πριν τελικά καταφέρω να βρω την λύση μόνη μου, την οποία πρόσθεσα στην δημοσίευση για οποιονδήποτε τυχόν έχει το ίδιο πρόβλημα με έμενα στο μέλλον.



Olmi
Just a suggestion - can't you make this some other way, like using an overlay objects which have the eyes and put these near the surface, and then switch these eye objects on and off instead of material switching.

Joined: Nov 29, 2012
Posts: 1,523

If you found my post/reply helpful, please click that like button!
<https://twitter.com/Olmirad> | <https://www.artstation.com/olmirad>

Olmi, Feb 2, 2023 Report #2 Like Reply

christinapetersonal
Olmi said: ↑
Just a suggestion - can't you make this some other way, like using an overlay objects which have the eyes and put these near the surface, and then switch these eye objects on and off instead of material switching.

Not really sure how that would change things. I could try, but it would basically be the exact same thing, just on a different mesh. Plus I've already set up all of the blinking animations across my cutscenes, again, they all play okay in the editor/play mode. Only the build is giving me this problem, which makes me think it must be a setting that needs to be checked or something.

Joined: Jan 6, 2023
Posts: 3

Last edited: Feb 2, 2023

christinapetersonal, Feb 2, 2023 Edit Delete Report #3 Reply

Olmi
Have you tried to force Unity to include the shader in the build? Perhaps a missing shader is what's causing your material to fail runtime.

You can do that in the Project settings\Graphics.

i.e. try to include the shader used in that material for the eyes, make a new build and see if that helps.

Joined: Nov 29, 2012
Posts: 1,523

If you found my post/reply helpful, please click that like button!
<https://twitter.com/Olmirad> | <https://www.artstation.com/olmirad>

EDIT: I figured out a solution/workaround. I kept a single material slot and just swapped the materials back and forth to create an animation. This works in the build at last, which I'm really happy about. For some reason the build just doesn't like objects with multiple materials for some reason... I don't think I can figure out why but this works at least.

Last edited: Feb 6, 2023

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

PRIMORDIAL EDEN

4.1. GAMEPLAY

Παρακάτω προσθέτω screenshots κατευθίαν από το gameplay του τελικού παιχνιδιού.









LOADING...




Trilobite fossils

- Some of the earliest known arthropods, and they began emerging during the early Cambrian Period around 521 million years ago.

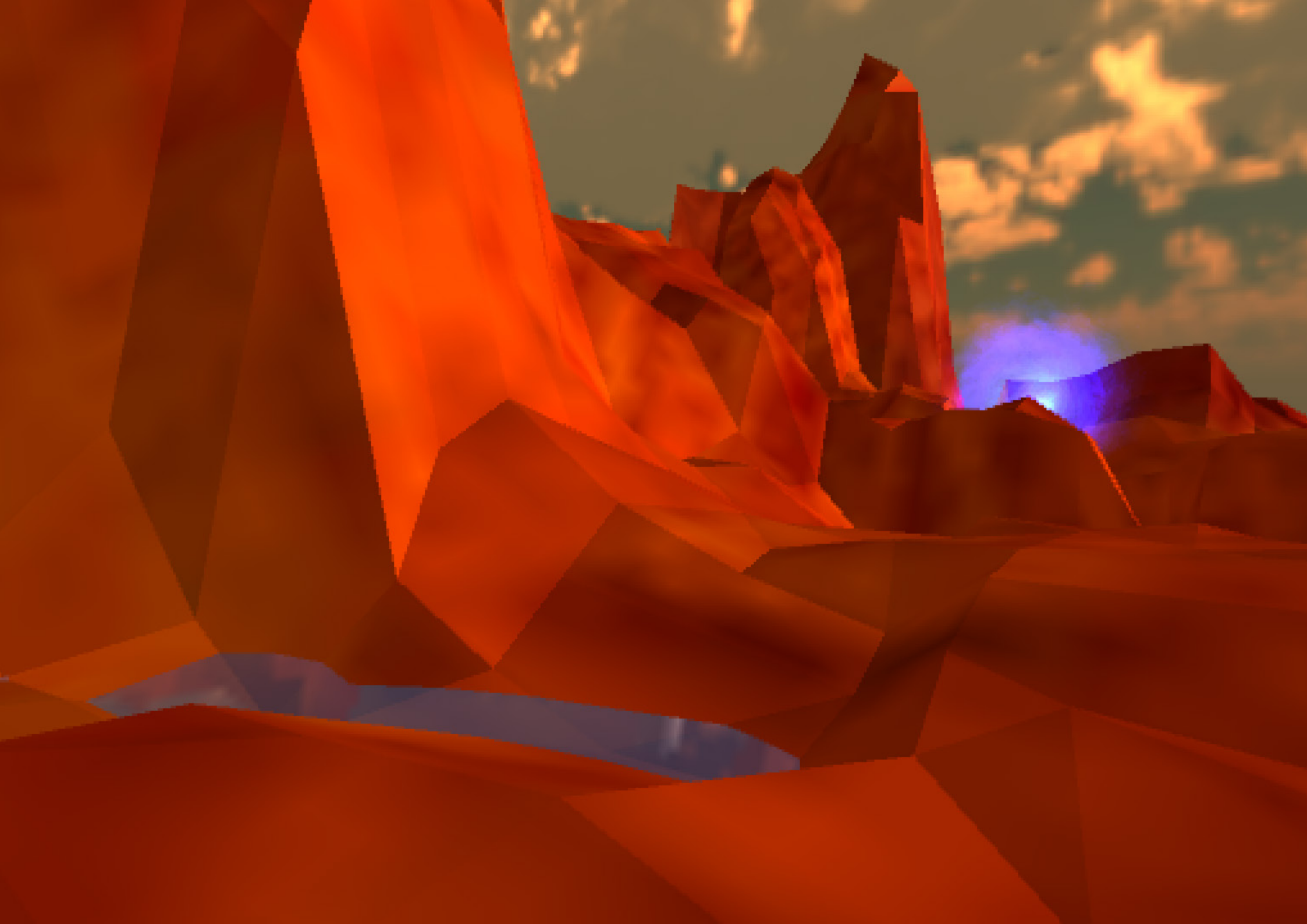
- Went extinct shortly before the end of the Permian period.





Crater impact

- Formed during the Hadean period, when the Earth was constantly bombarded by meteorites from space and molten rocks from the constantly erupting volcanoes.
- Some of these impacts left their mark on the surface of the planet for centuries.












LOADING...



Crystals

- The formation of crystals began about 3.4 billion years ago.
- They can grow in water that is rich of dissolved minerals, but also from molten rock or even fumes. Under the influence of temperature and pressure an amazing range of crystal shapes can be formed.

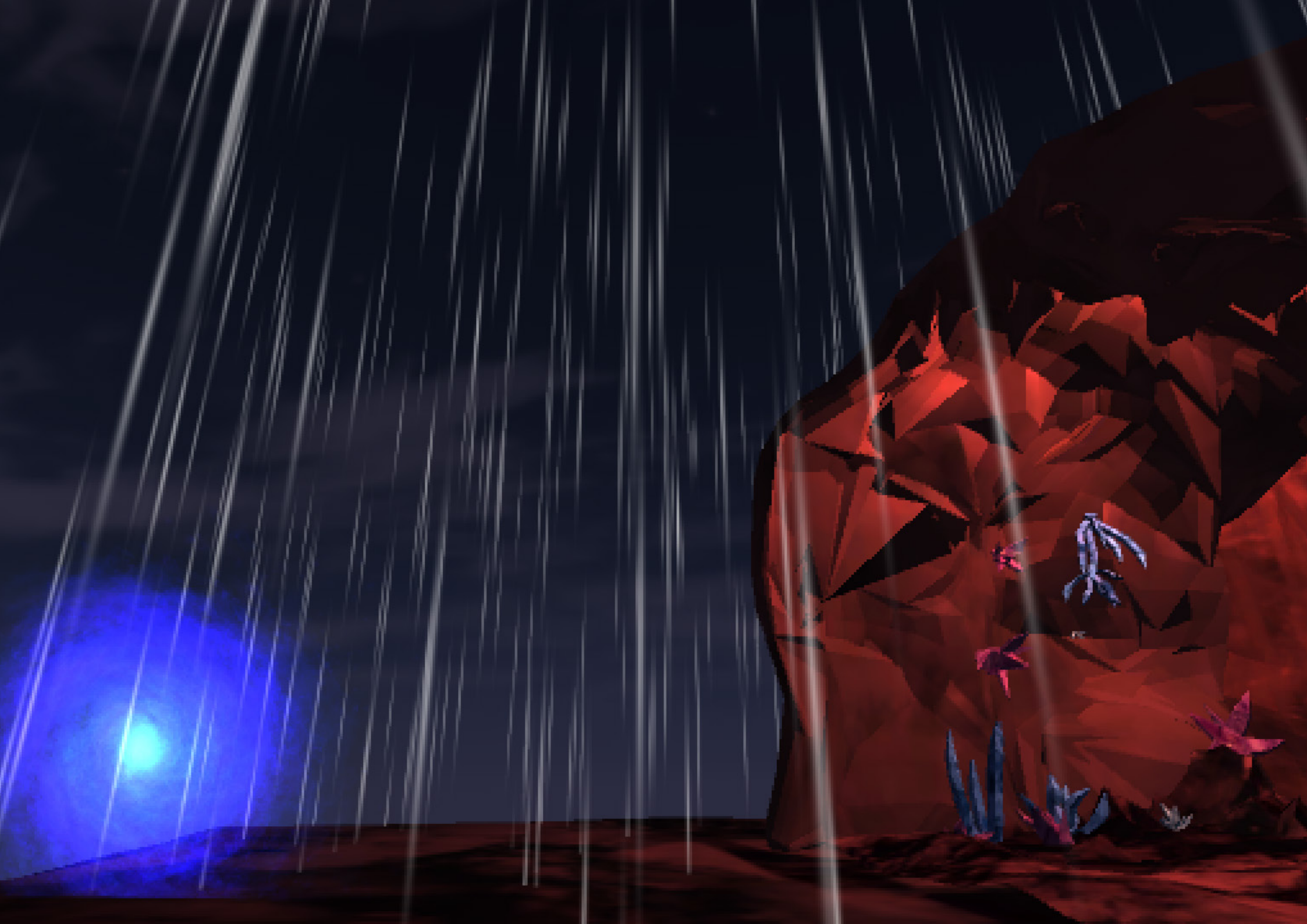




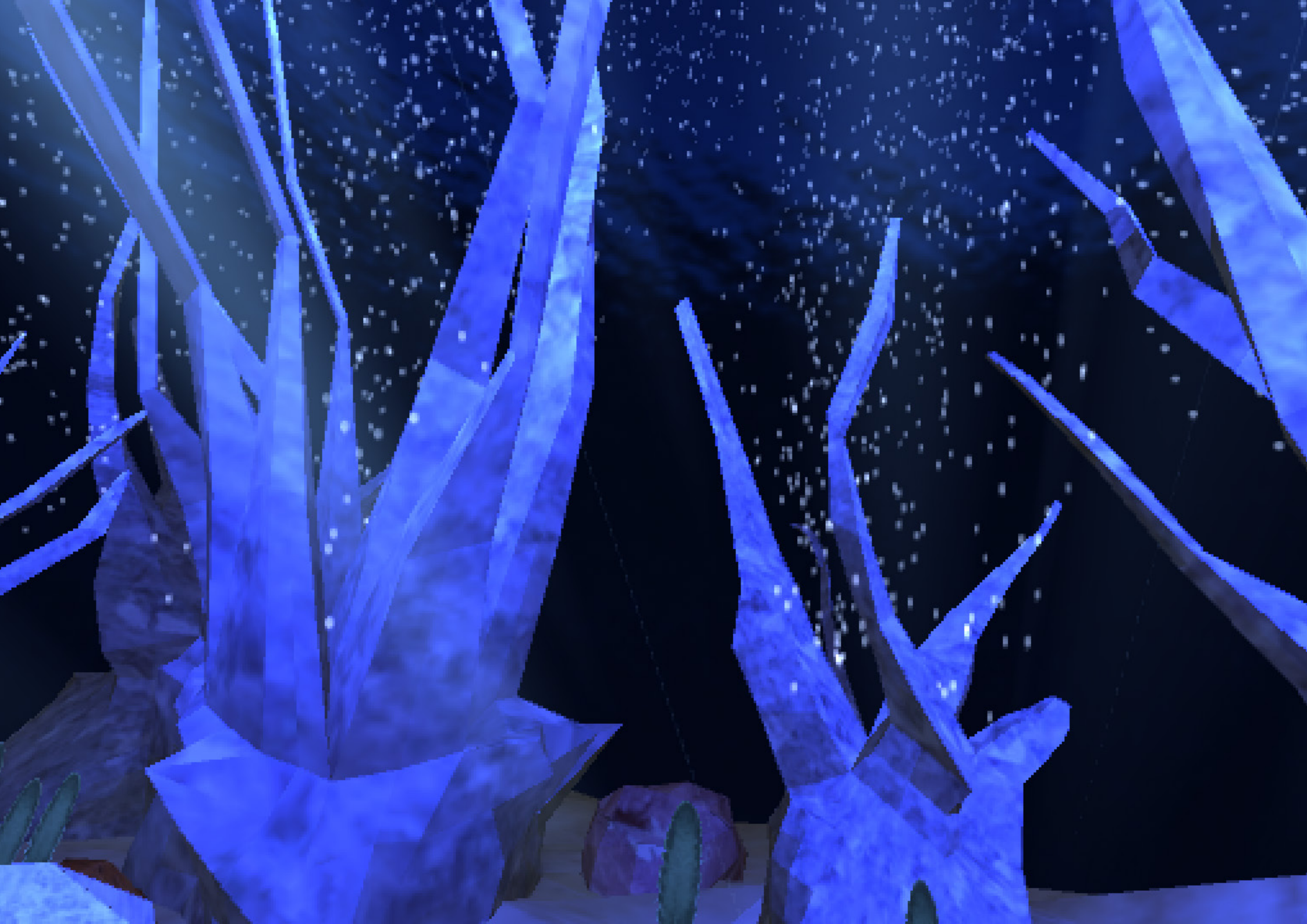
Food and water stashes

- Fruit began evolving during the late Cretaceous period however, around 125-100 million years ago.

- Due to their extraterrestrial origins, Eugene and Oxy don't need to eat or drink in order to survive, but they found themselves enjoying them regardless.









LOADING...



Mafic rocks

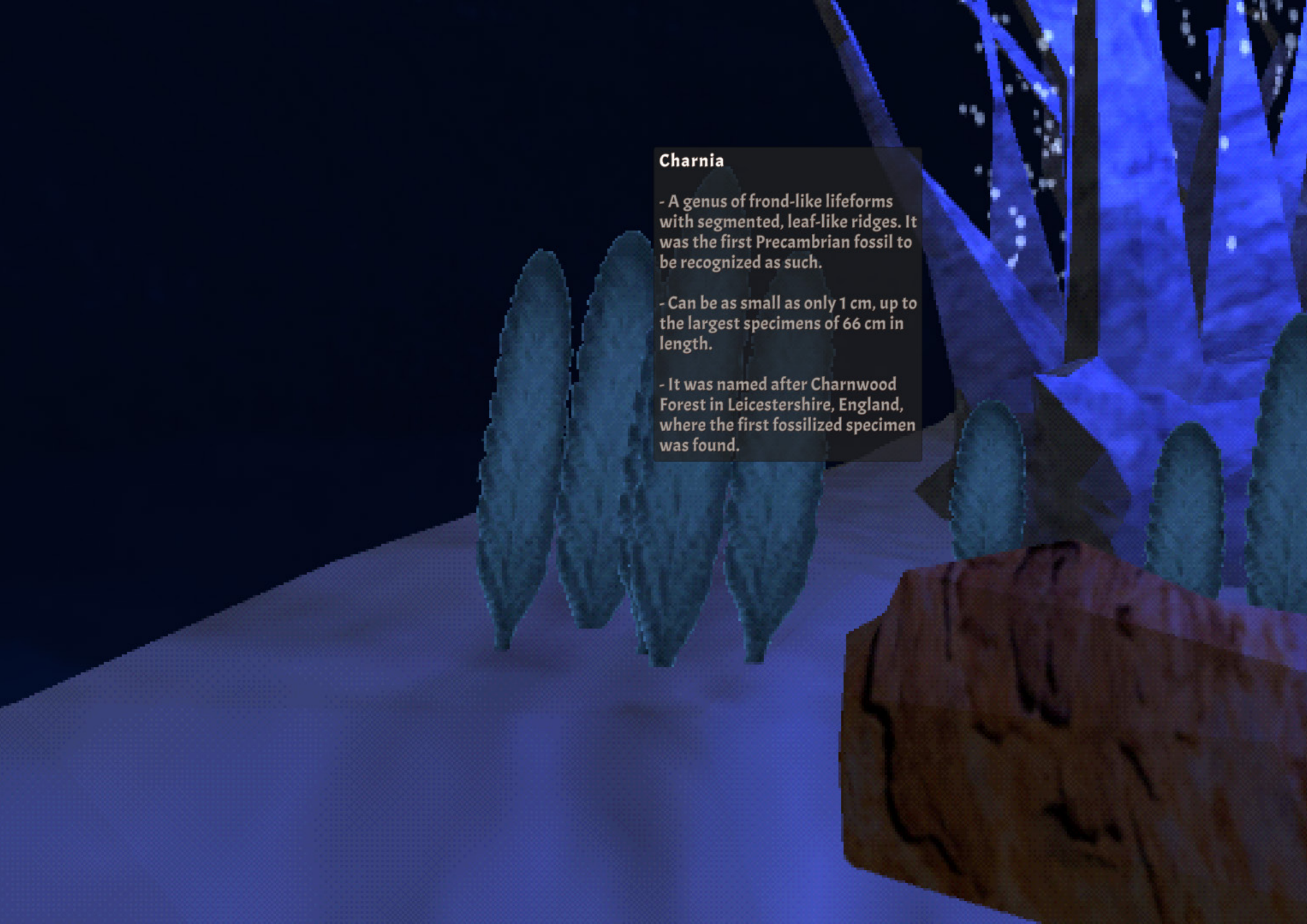
- They form through the solidification of lava or magma that has erupted to Earth's surface.
- The term "mafic" is a combination of the words "magnesium" and "ferric".
- Rocks such as these usually populate the seabed as seen here.


Charnia

- A genus of frond-like lifeforms with segmented, leaf-like ridges. It was the first Precambrian fossil to be recognized as such.

- Can be as small as only 1 cm, up to the largest specimens of 66 cm in length.

- It was named after Charnwood Forest in Leicestershire, England, where the first fossilized specimen was found.





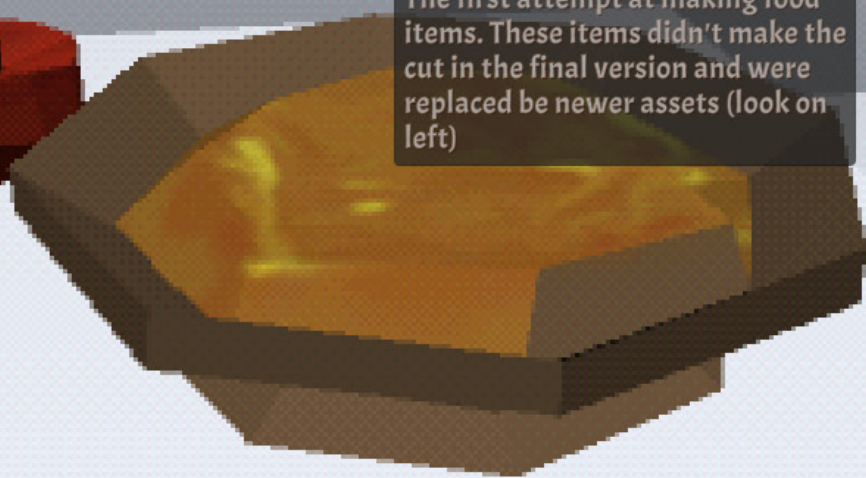
Hydrothermal vents

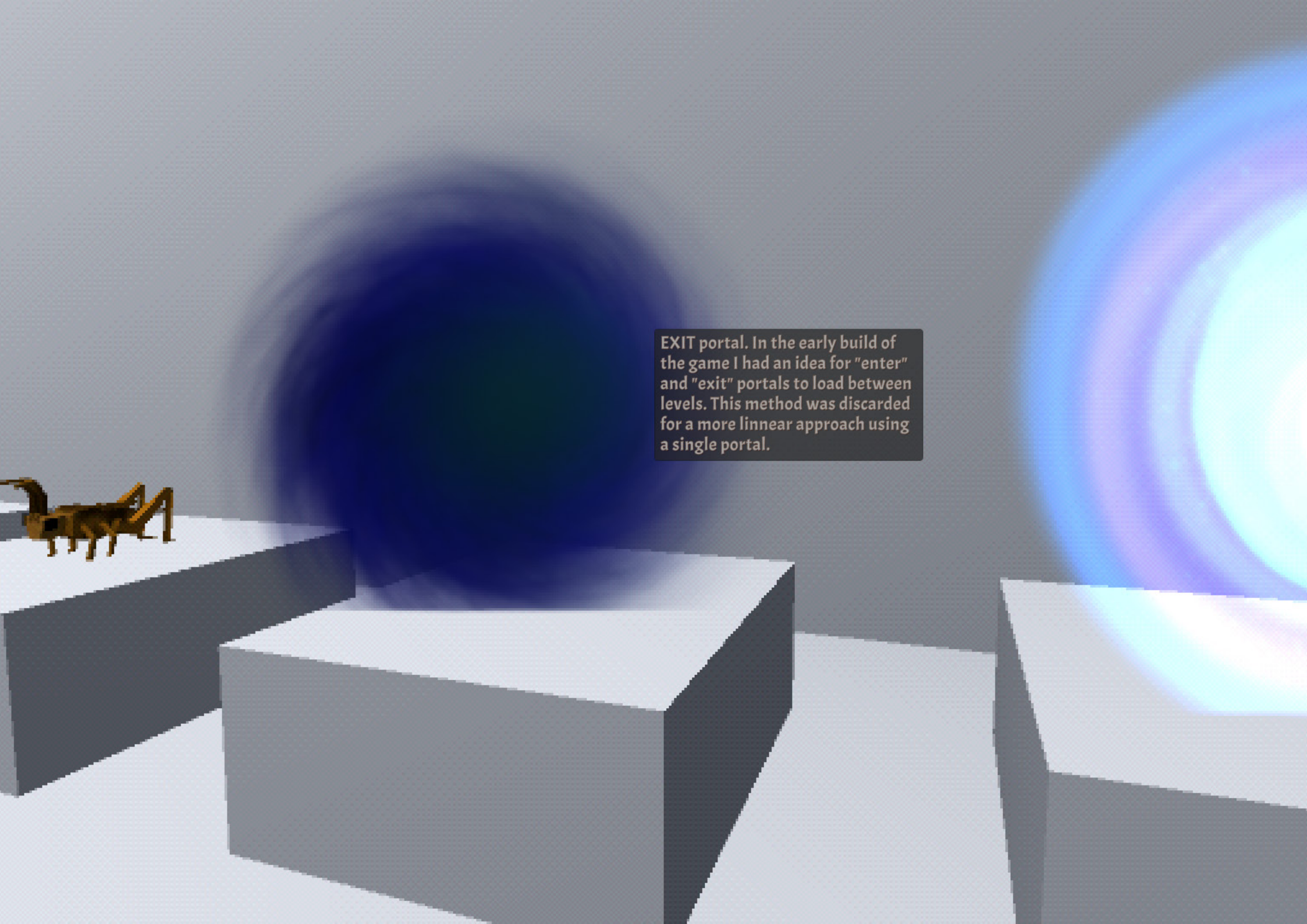
- Fissures on the seabed from which geothermally heated water discharges. They are commonly found near volcanically active places, areas where tectonic plates are moving apart.
- They have been hypothesized to have been a significant factor to starting abiogenesis and the survival of primitive life, fostering the formation of peptides and protocells.

LOADING...



The first attempt at making food items. These items didn't make the cut in the final version and were replaced by newer assets (look on left)

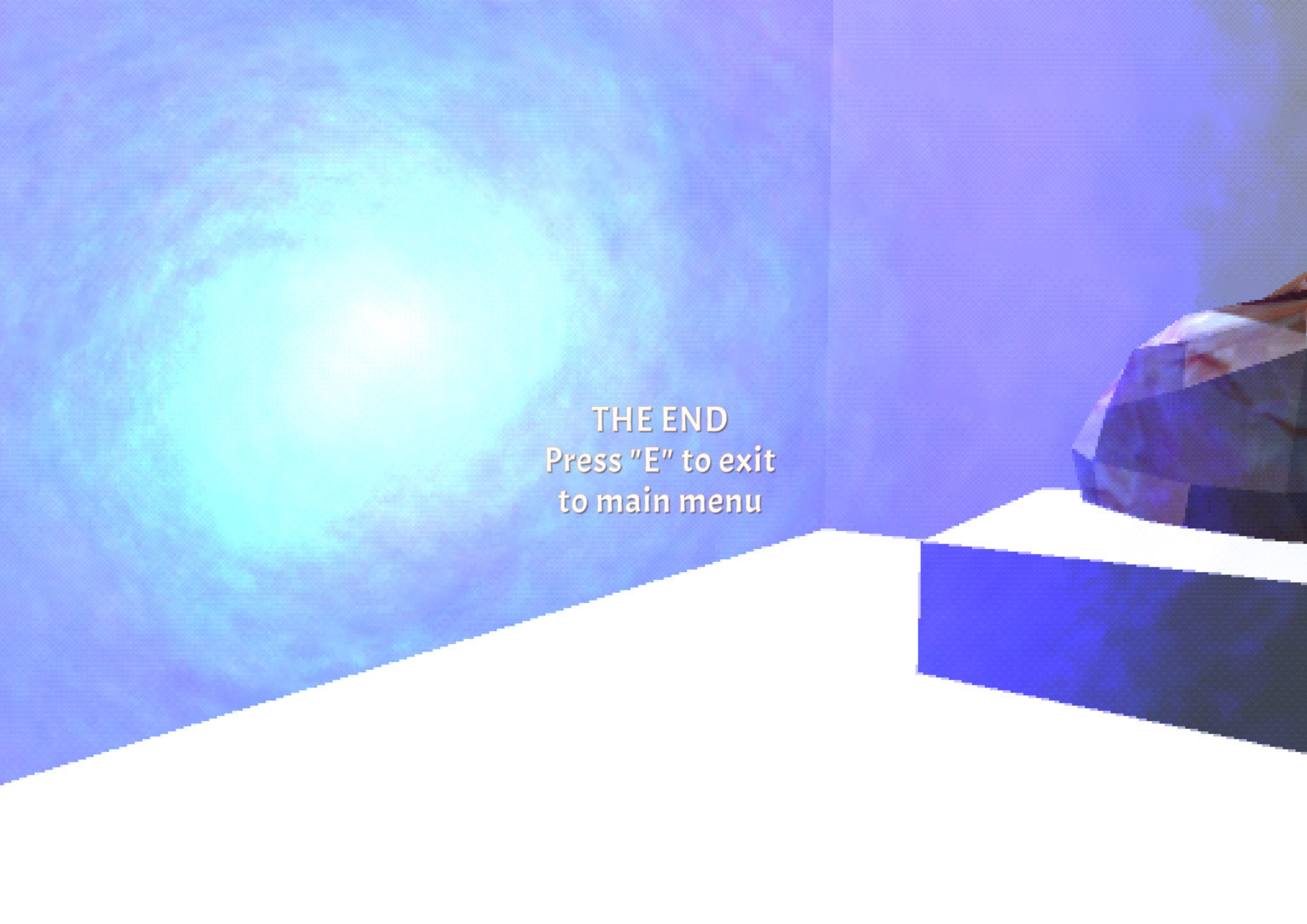




EXIT portal. In the early build of the game I had an idea for "enter" and "exit" portals to load between levels. This method was discarded for a more linear approach using a single portal.



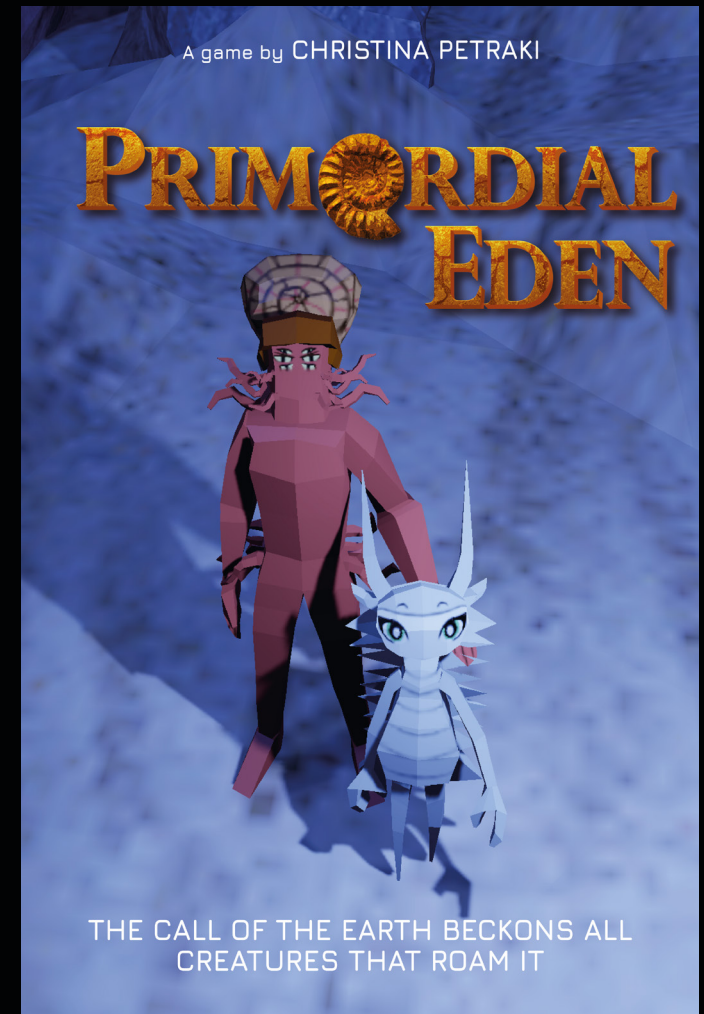
Pose tests



THE END
Press "E" to exit
to main menu

4.2. ΠΡΟΩΘΗΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Τέλος, δημιούργησα προωθητικό υλικό για το παιχνίδι, την μορφή αφισών, trailer και gameplay footage. Το trailer και το gameplay footage θα ανέβουν σύντομα στο youtube κάτω από το όνομα «Primordial Eden».



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Blender

Unity

Mixamo

Adobe Photoshop

Clip Studio Paint

ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ CREDITS

ΜΟΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΗΧΗΤΙΚΑ ΕΦΕ

Erokia, Samuel Francis Johnson, Steven O'Brien, LMCsounds, David Campbell

Pixabay (<https://pixabay.com/>)

UNITY ASSETS

PSX shader kit: Valerie Moza

Simple Tooltips: Norb

Skybox Series: AvionX

(<https://assetstore.unity.com/>)

Ευχαριστώ πολύ τον διαδικτυακό μου φίλο, David Campbell, για την σύνθεση ενός από τα μουσικά κομμάτια του παιχνιδιού.

Ευχαριστώ πολύ τον επιβλέπων καθηγητή, κ. Σιάκα Σπυρίδων, για την επίβλεψη και καθοδήγηση αυτής της πτυχιακής, καθώς και τους βοηθούς καθηγητές, κα. Τριβέλλα Λαμπρινή και κ. Μαργαρίτη Γεώργιο.

Και ευχαριστώ εσάς για την προσοχή και τον χρόνο σας.

ΤΕΛΟΣ