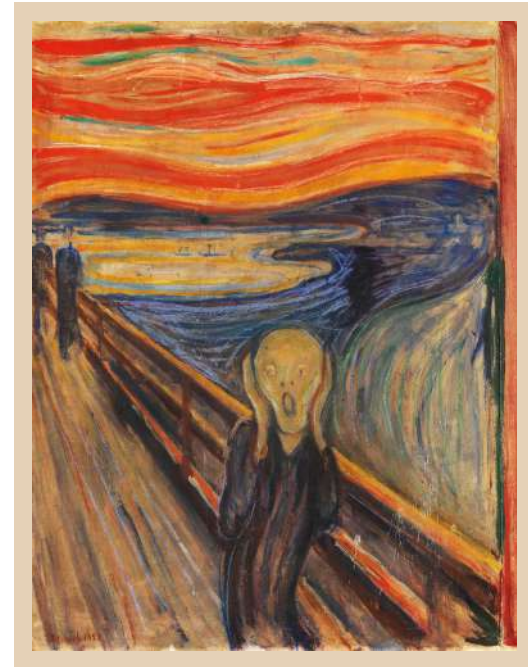


# DisArtster

Πτυχιακή Εργασία

Βούρου Αγγελική  
Παπαδογιάννη Αναστασία

Επιβλέπων Καθηγητής:  
Σιάκας Σπυρίδων



**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Σιάκας Σπυρίδων

Μούρη Ελένη

Τσιάρα Μάρθα

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι Παπαδογιάννη Αναστασία του Παναγιώτη, με αριθμό μητρώου 521130300228 και Βούρου Αγγελική του Εμμανουήλ, με αριθμό μητρώου 521150580228, φοιτήτριες του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας του Τμήματος Γραφιστικής, δηλώνουμε υπεύθυνα ότι:

«Είμαστε συγγραφείς αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχαμε για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες κάναμε 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, βεβαιώνουμε ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από εμάς αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μας, όσο και του Ιδρύματος.

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

Η Δηλούσα

Παπαδογιάννη Αναστασία



Η Δηλούσα

Βούρου Αγγελική



# DisARTster

Εξήγηση του τίτλου, ο τίτλος είναι συνδυασμός δύο λέξεων:

1. Disaster / Συμφορά-Καταστροφή
2. Art / Τέχνη

Δημιουργήθηκε σαν λογοπαίγνιο προκειμένου να προϋδεάσει τους θεατές για το θέμα του παιχνιδιού και τι πρόκειται να αντιμετωπίσουν καθώς όλο το παιχνίδι έχει να κάνει με κλασσικά έργα τέχνης τα οποία πρόκειται να βιώσουν λόγω μιας “συμφοράς”.



# Ταυτότητα παιχνιδιού

Πρόκειται για ψηφιακό παιχνίδι εξερεύνησης και δοκιμασιών, τρίτου προσώπου. Κύριος στόχος μέσα από την διαδραστική απεικόνιση των κλασικών έργων τέχνης είναι να εκπαιδεύσει παιδιά νέας ηλικίας σχετικά με τους καλλιτέχνες και την εξέλιξη στην τέχνη. Το σενάριο είναι φαντασίας, όπου ο παίκτης καλείται να περιηγηθεί σε 3D περιβάλλον από γνωστά έργα τέχνης και να εκπληρώσει διάφορες δοκιμασίες.

— 01 —

**Περιβάλλον**

Συνδυασμός 2D & 3D

— 03 —

**Είδος**

Single Player Game

— 02 —

**Ηλικία**

8+

— 04 —

**Σκοπός**

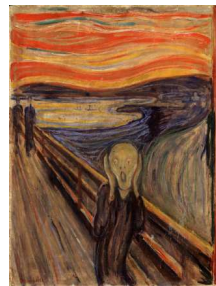
Εκπαιδευτικός

# Σύνοψη

Το παιχνίδι “DisARTster” αφορά πίνακες τέχνης σε μουσείο όπου όταν ο ήρωας το επισκέπτεται και κατά λάθος κλειδώνεται μέσα σε αυτό, αντιλαμβάνεται ότι κάτι περίεργο συμβαίνει καθώς τα μοτίβα στους πίνακες αρχίζουν να κινούνται και έχουν ζωή. Πλησιάζοντας έναν πίνακα, τον τραβάει μέσα και εκεί ξεκινά η περιπέτεια του όπου εκτελώντας τις δοκιμασίες που του δίνονται περνά από τη μια πίστα στην άλλη μέχρι να ξαναβγεί στον πραγματικό κόσμο.

# Επιρροές

- Κλασικά έργα τέχνης
- Puzzle
- Επιτραπέζια
- Online games
- Video “The starry night Stereo VR experience” στο Youtube
- Ταινία “Μια νύχτα στο μουσείο”



The starry night Ste

3,3 εκ. προβολές • πριν από

VR VR MotionMagic

Motion Magic made this fan

4K 360°





# Σχεδιασμός

— 01 —

# 3D Περιβάλλον

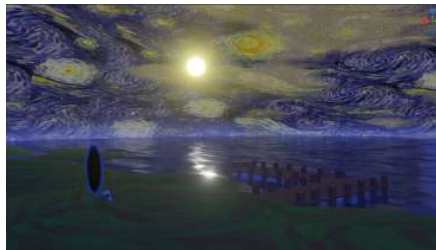
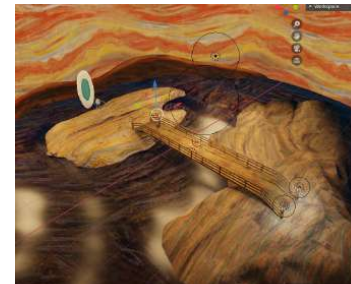
Σχεδιασμός της κάθε πίστας  
με το πρόγραμμα Blender



# 3D Περιβάλλον

Οι πίστες του παιχνιδιού είναι:

- Το μουσείο
- Η κραυγή
- Starry night
- Mona Lisa
- Field with Sunflowers
- Persistence of memory





# Μουσείο



## Στόχος

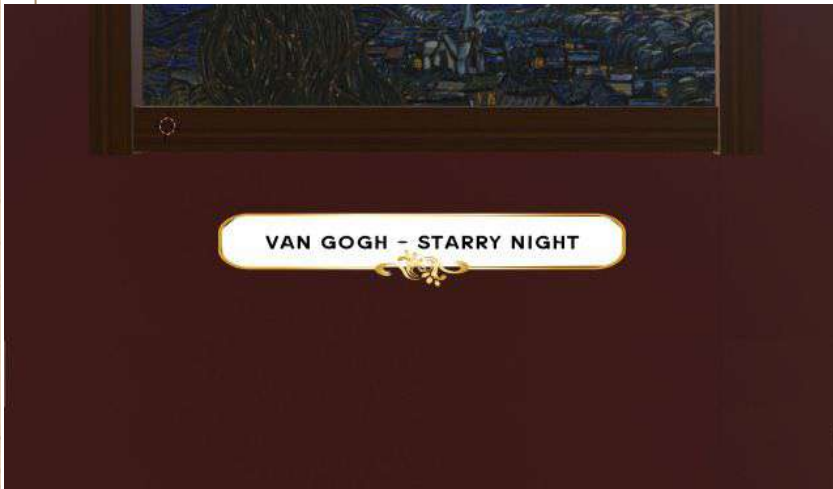
Ο πρώτος χώρος του παιχνιδιού όπου ο παίκτης μπορεί να περιηγηθεί, να διαβάσει τις λεζάντες κάτω από τον κάθε πίνακα για αν μάθει το όνομα του, τον δημιουργό και τη χρονολογία που δημιουργήθηκε. Επίσης υπάρχουν βάσεις με παραπάνω πληροφορίες για τα επιτεύγματα και τη βιογραφία των καλλιτεχνών.

# *Texture & Materials*

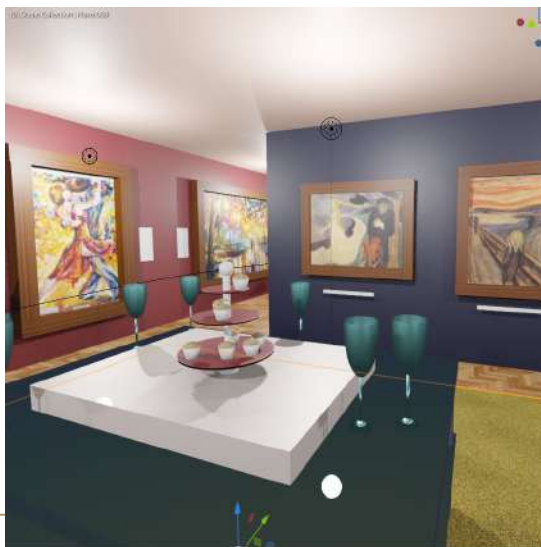
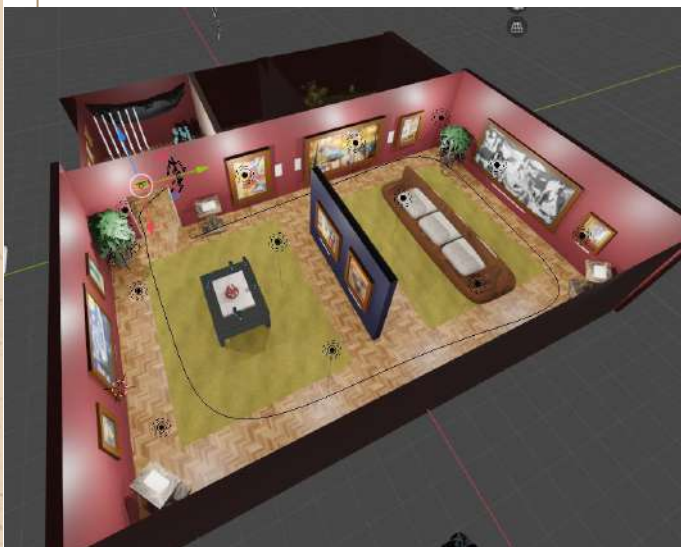
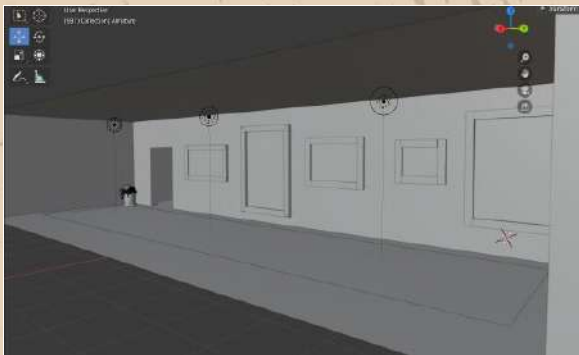
Διαδικασία για texture και materials του μουσείου τέχνης:

Τα texture για το μουσείο έγιναν με τη χρήση φωτογραφιών ως texture, με απλά materials, με textures τα οποία παρέχει το ίδιο το blender με φωτογραφίες στένσιλ. Ως έμπνευση χρησιμοποιήθηκε το Museum of Decorative & Folk Art που βρίσκεται στη Ρωσία και προτιμήθηκε όμοια χρωματική παλέτα.

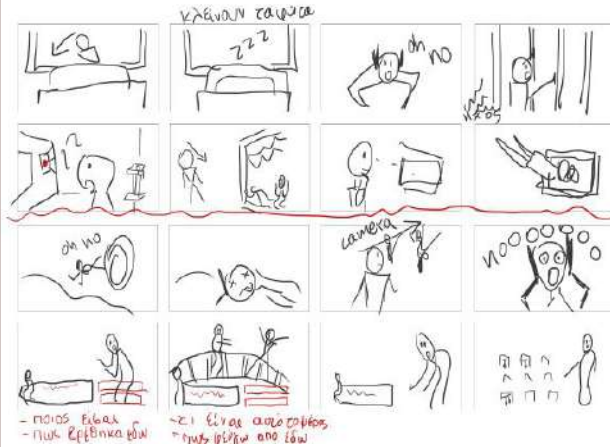
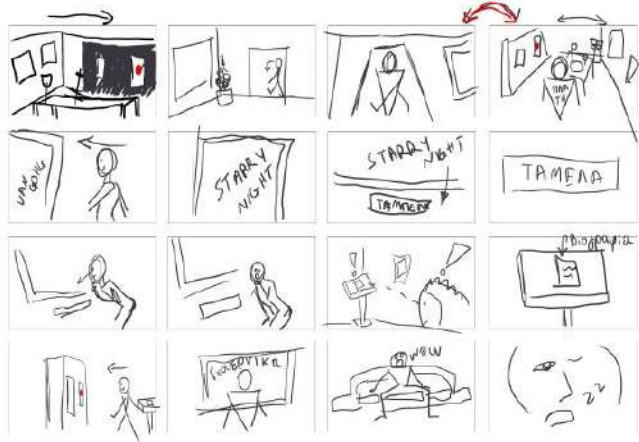




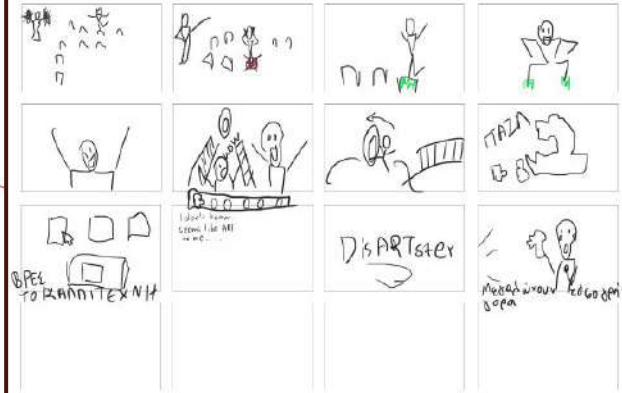




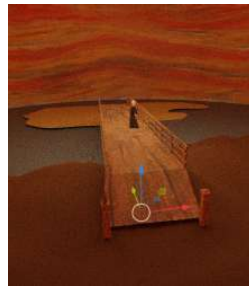
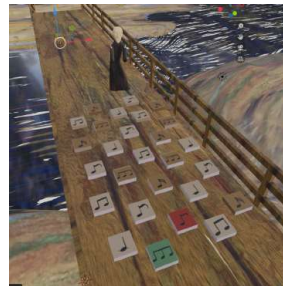
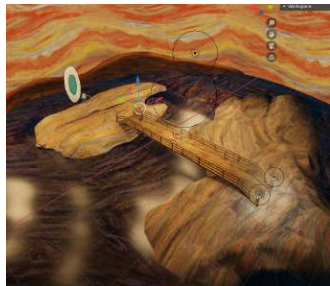
# Storyboard



- πλοιοσ εβαλ  
- πλοιοσ εφθικα πωλ  
- εχι ειναι αυτο ετοιοσ  
- πλοιοσ εβαλ ανα εωλ



# Κραυγή



## Στόχος

Ο δεύτερος χώρος που βιώνει ο παίκτης. Συναντά τον γνωστό χαρακτήρα από τον διάσημο πίνακα κραυγή που του δίνει τη πρώτη δοκιμασία η οποία είναι ένα μουσικό παιχνίδι μνήμης.

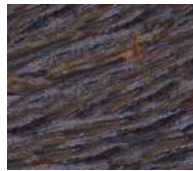
Όσο τα πηγαίνει καλά η 'Κραυγή' ζητοκραυγάζει ενώ αν κάνει λάθος τσιρίζει. Στο τέλος της δοκιμασίας εμφανίζεται μια πύλη για να προχωρήσει.



# Texture & Materials

Τα texture για τον ουρανό, τη γέφυρα, τις νησίδες, και το νερό έχουν γίνει με βάση τον πίνακα. Στο Photoshop επεκταθηκε το σχήμα και το σχέδιο τους και έτσι δημιουργήθηκαν seamless εικόνες που μεταφέρθηκαν στο blender. Σχετικά με τις νησίδες αφού δημιουργήθηκαν στο blender έγιναν export τα UV-unwrap και μεταφέρθηκαν με τη σειρά τους στο Photoshop ώστε να φτιαχτεί με βάση αυτό το image texture τους.

Προβλημα που υπήρξε: Δοκιμάστηκε να χωριστεί ο ουρανός σε κομμάτια με τη χρήση Photoshop και χάρη στο turbulence displace effect του After Effects δημιουργήθηκε ένα gif όπου ο ουρανός παραμορφώνεται για να έχει περισσότερο ενδιαφέρον σαν σύννεφα ή πινελιές που κουνιούνται, παρόλα αυτά ενώ βασιζόταν στο seamless image που φτιάχτηκε στα πρώτα στάδια λόγω του animation, χάλασαν τα seams και το pattern έσπαγε.



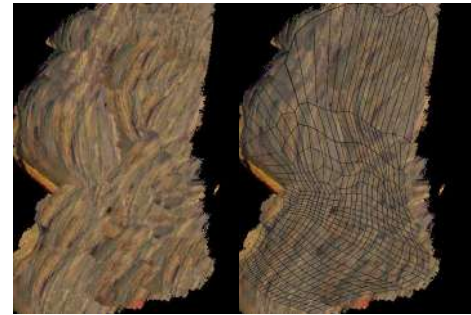
Texture θάλασσας



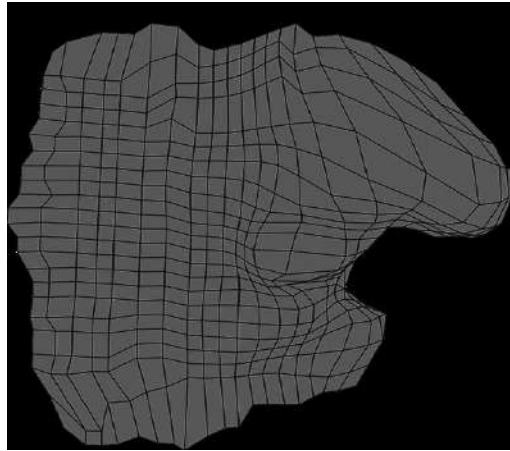
Texture ουρανού και  
γέφυρας



Texture ουρανού



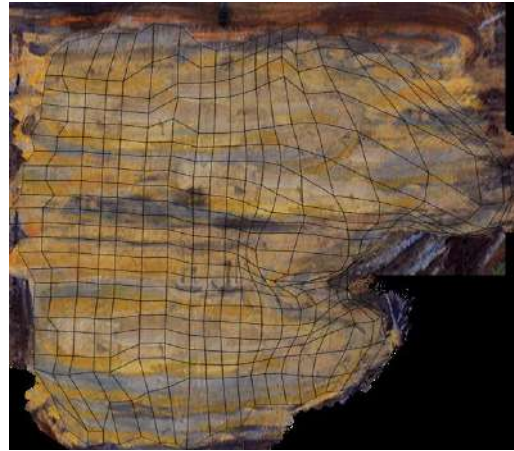
Texture νησίδας



UV-unwrap νησίδας

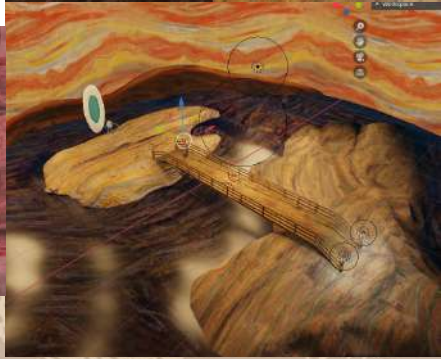
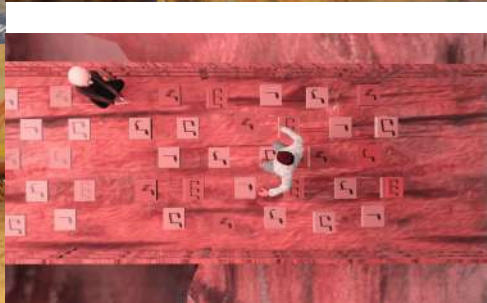
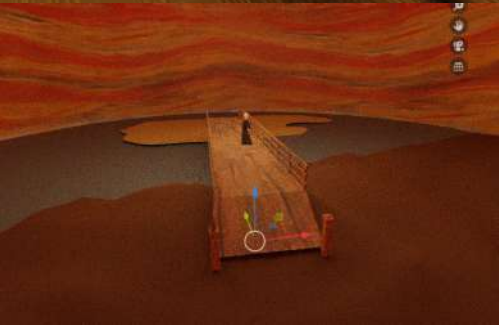


Texture φτιαγμένο  
στο photoshop



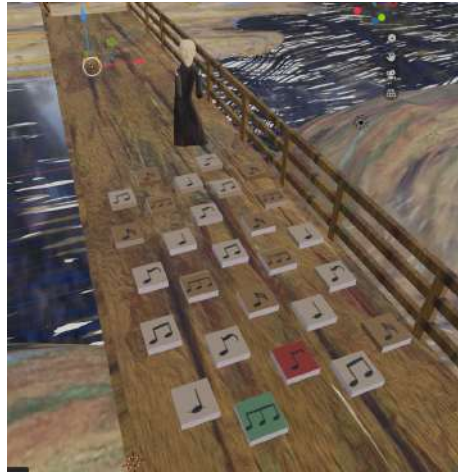
Συνδυασμός & προσαρμογή στο  
Photoshop





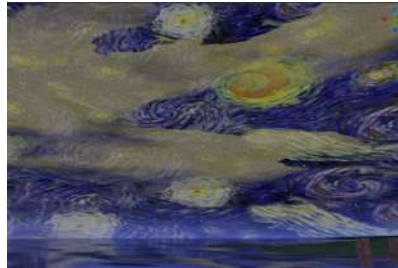
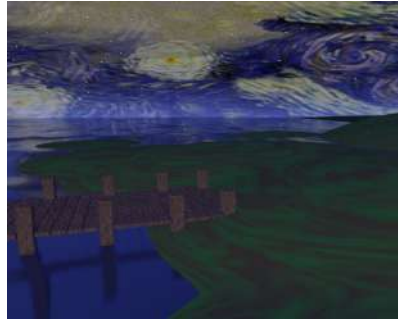
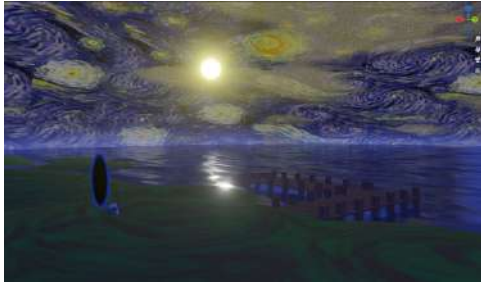
# Δοκιμασία

**ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ:** Στη δοκιμασία αυτή ο παίκτης, για να περάσει τη γέφυρα και να συνεχίσει στον επόμενο πίνακα, θα πρέπει να πατήσει στα σωστά κουτάκια με τις νότες σύμφωνα με την ακολουθία που θα του εμφανίζεται στην αρχή. Η ακολουθία αυτή θα αποτελείται από μια σειρά νοτών που θα φωτίζουν με πράσινο χρώμα και ο παίκτης θα πρέπει να θυμάται τη σωστή σειρά για να χοροπηδήσει πάνω τους. Σε περίπτωση που κάνει λάθος η οθόνη θα κοκκινίσει και ο παίκτης θα πρέπει να ξεκινήσει από την αρχή.





# Starry Night



## Στόχος

Ο τρίτος χώρος που βρίσκεται ο παίκτης, του επιτρέπει να περιπλανηθεί στο τοπίο του πίνακα Starry Night.

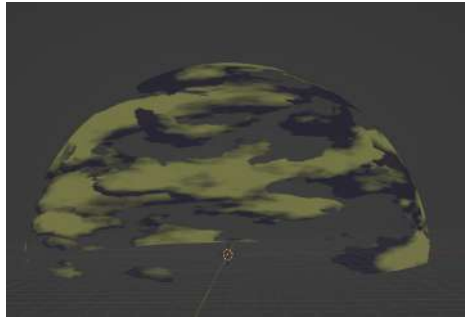
Αφού περπατήσει τη ξύλινη αποβάθρα, ανακαλύπτει μια βάρκα με την οποία κάνοντας κουπί, φτάνει στο κέντρο κάτω από τον ουρανό και τότε ξεκινά η δοκιμασία που αφορά διάφορους αστερισμούς.

# Texture & Materials : Ουρανός

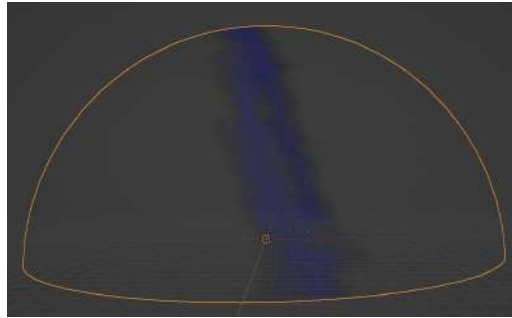
Τα στοιχεία τα οποία κατέχει το 3d μοντέλο είναι τα εξής:

- Ο ουρανός όπου αποτελείται από 3 στρώσεις διαφορετικών mesh μοντέλων σε σχήμα μισής σφαίρας.

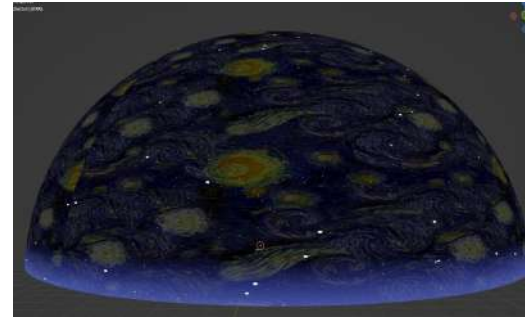
Η πρώτη στρώση του ουρανού με τα σύννεφα δημιουργήθηκε με την χρήση του shader editor και την προσθήκη παραμέτρων για να βγει το διαφανές αποτέλεσμα με σύννεφα. Η δεύτερη στρώση αποτελεί το milky way όπου είναι μία αισθητική επιλογή προσθήκης και χρήσης του shader editor για την αποτύπωση του γαλαξιακού αυτού φαινομένου στην σφαίρα. Η τρίτη στρώση αποτελεί τα αστέρια και τον κύριο ουρανό που αποτυπώνει τον ουρανό του πίνακα μαζί με αστέρια που φωτίζουν για να φανεί η συσχέτιση με το αρχικό έργο.



Σύννεφα

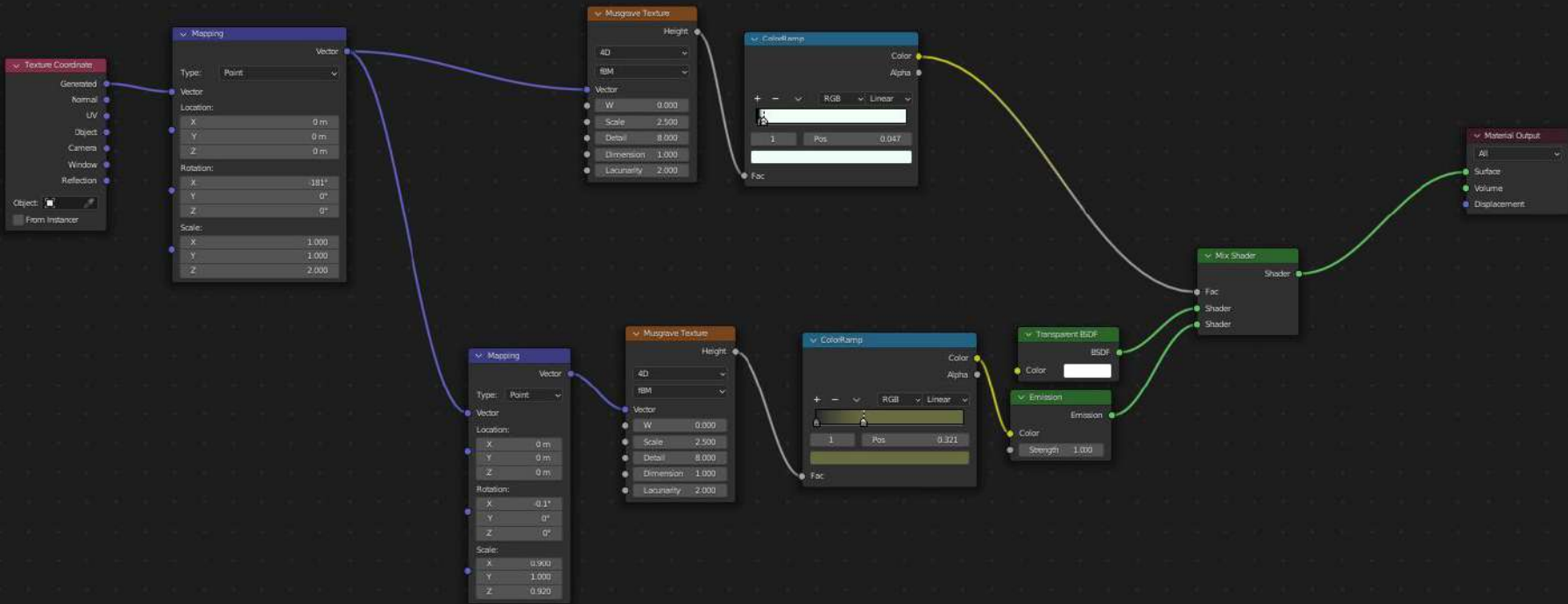


Milky way



Αστέρια & Ουρανός





**SHADER EDITOR ΣΥΝΝΕΦΑ**





## *Texture & Materials: Έδαφος*

Βάση με γρασιδι: με την χρήση του modifier "particle systems" και το μοντέλο γρασιδιού, το οποίο φτιάχτηκε και χρωματίστηκε στο στυλ που ήταν επιθυμητό, δημιουργήθηκε η βάση του εδάφους. Το plane που χρησιμοποιήθηκε είναι μία τροποποιημένη χρήση του landscape mesh μαζί με λίγο sculping για να βγει πιο πιστό το αποτέλεσμα στο χώρο.



GRASS NO  
SHADER



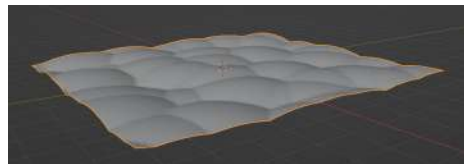
GRASS WITH  
SHADER



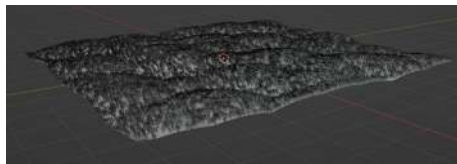
GRASS FULL  
VIEW



GROUND PLANE WITH MODIFIER  
WITH SHADER CLOSE VIEW



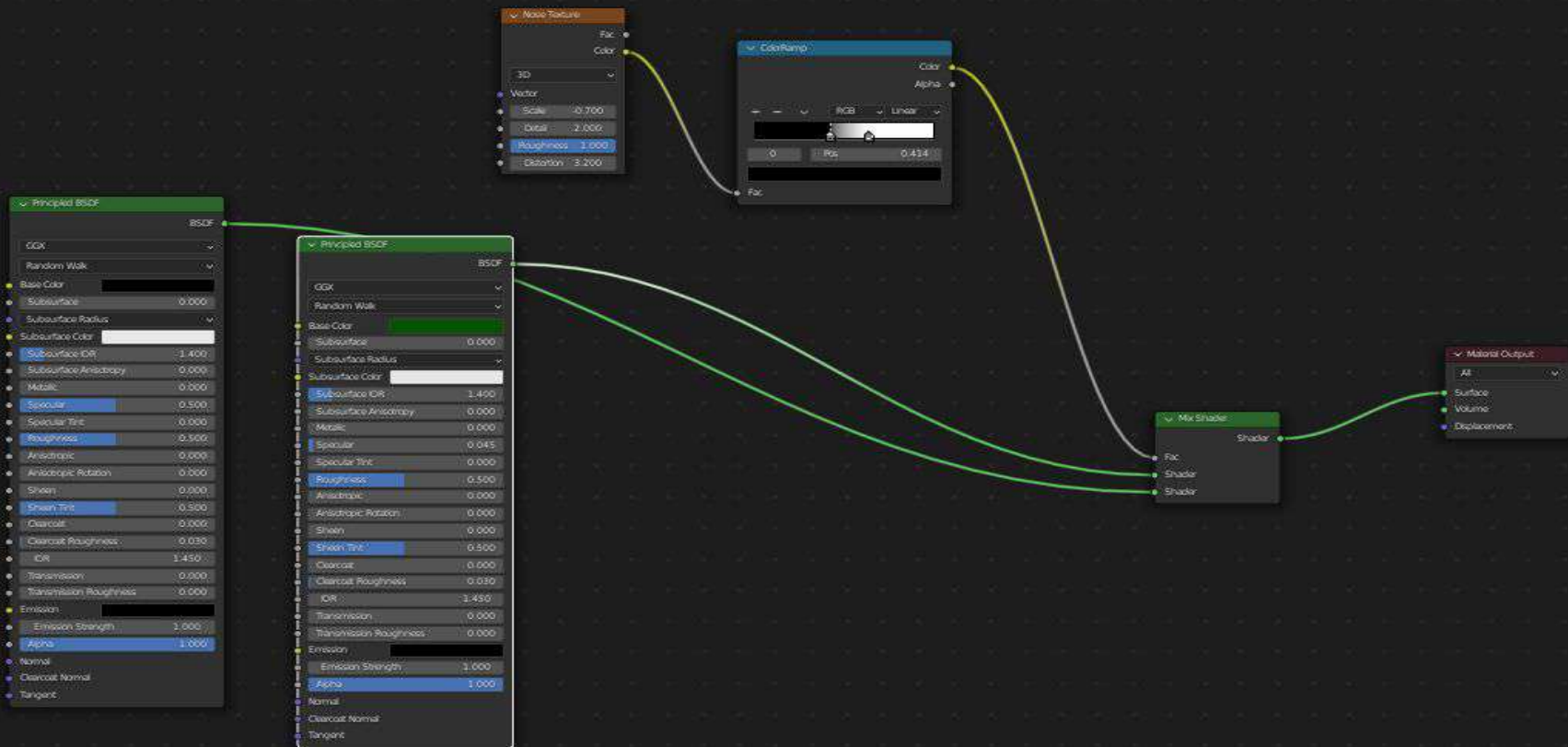
GROUND PLANE WITHOUT MODIFIER



GROUND PLANE WITH MODIFIER

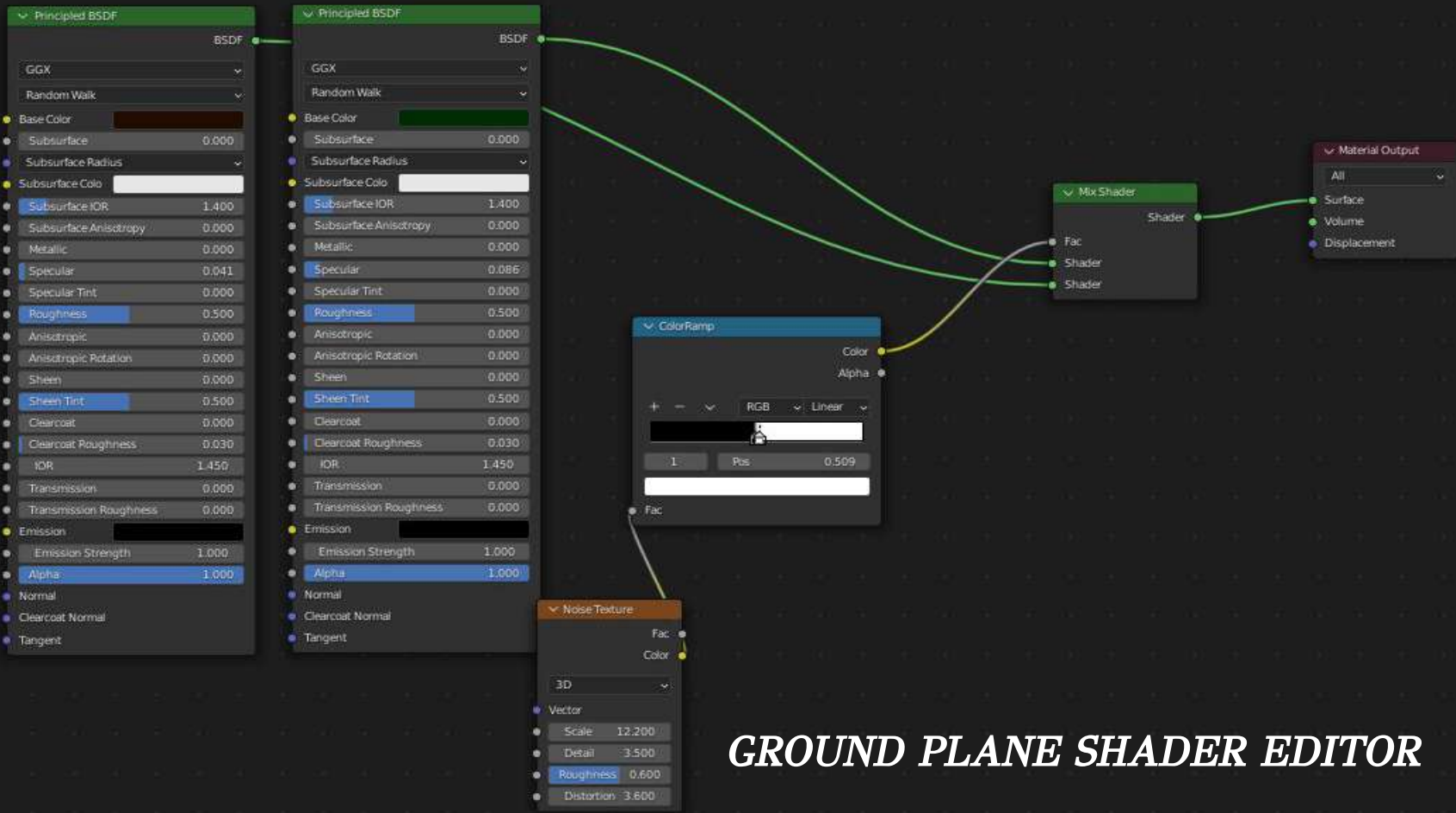


GROUND PLANE WITH MODIFIER NO SHADER



**GRASS SHADER EDITOR**



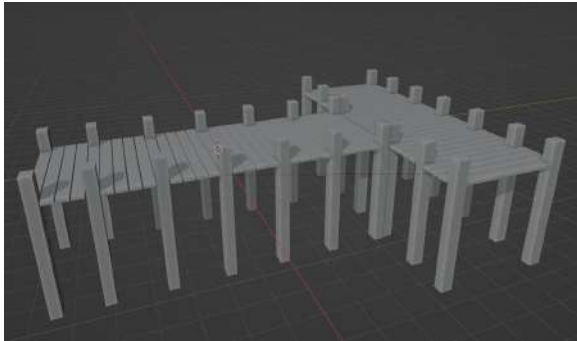


*GROUND PLANE SHADER EDITOR*

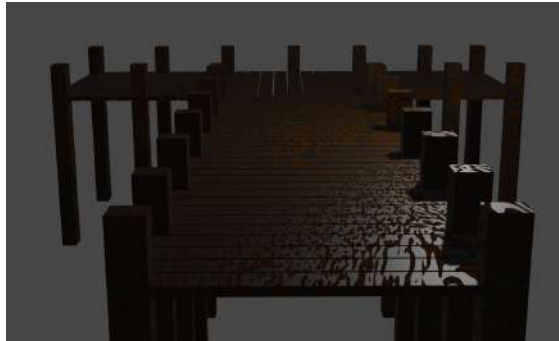


## *Texture & Materials: Γέφυρα*

Για την δημιουργία της γέφυρας φτιάχτηκε το αρχικό μοντέλο ξύλου και προσθέτοντάς του το modifier "ARMY" βάζοντας τον αριθμό των ξύλων στο κουτί count type και τέλος έγινε apply. Μετά επιλέχθηκε κάθε πλαϊνό face ξεχωριστά και μετακινήθηκαν προς τα μέσα για να γίνουν extrude και να δημιουργηθεί καινούργιο face που θα δώσει την δυνατότητα να γίνει extrude προς τα πάνω και κάτω για να δημιουργηθούν κάθετες κολόνες. τέλος το πρώτο μοντέλο έγινε duplicate και το βάλθηκε οριζόντια για να συνεχιστεί η πλατφόρμα.



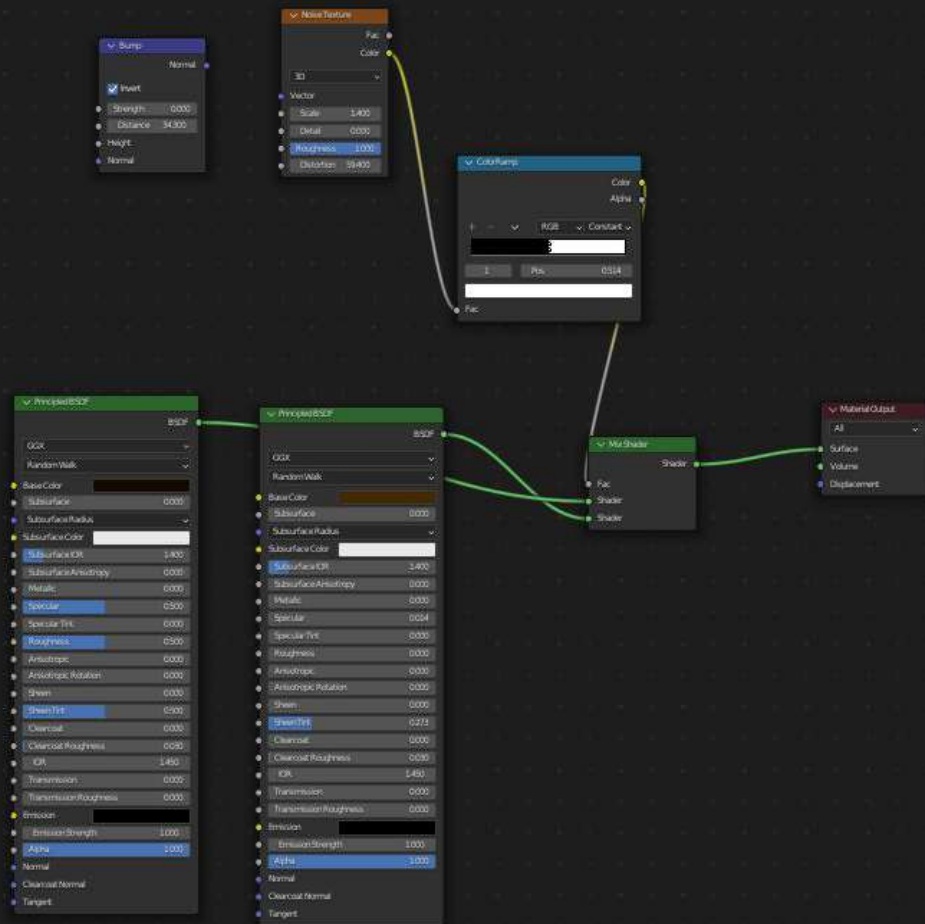
BRIDGE PLAIN



BRIDGE SHADED



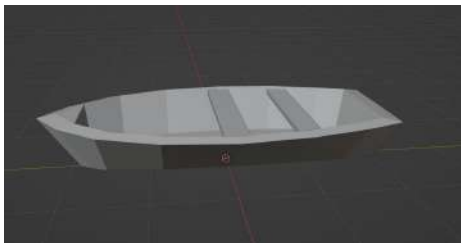
FINAL



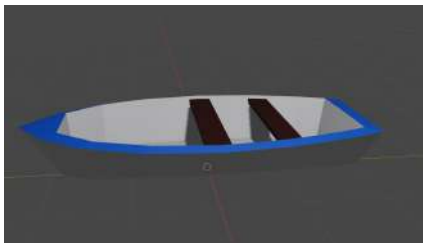
# BRIDGE SHADER EDITOR

## *Texture & Materials: Βάρκα & κουπί*

Για την βάρκα χρησιμοποιήθηκε αρχικά ένα circle plane το οποίο μορφοποιήθηκε στο μέγεθος της βάρκας σε κάθετη όψη και το έγινε extrude προς τα πάνω. Επιλέγοντας το κάτω face έγινε scale προς τα μέσα για να φανεί ομοιόμορφα το βάθος της βάρκας. Τέλος έγινε extrude προς τα μέσα και προς τα κάτω για να αφαιρεθεί το κάτω face διατηρώντας τον πλαινό όγκο και προστέθηκε το κάθισμα.



BOAT PLAIN



BOAT SHADED

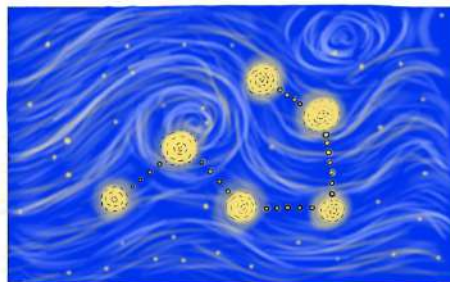
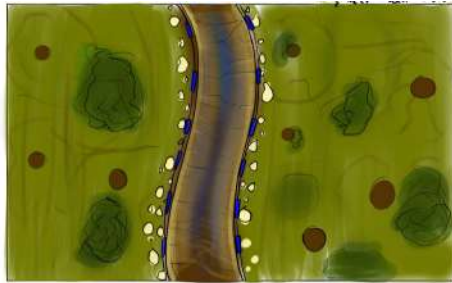


FINAL



ΚΟΥΠΙ

# Προσχέδια

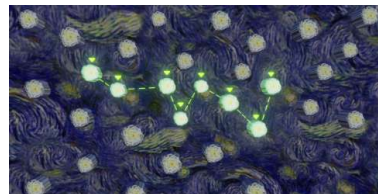




# Δοκιμασία

Το μοντέλο αυτό αποτελείται από πέντε μοντέλα mesh τα οποία ολοκληρώνουν αυτή την σύνθεση παιχνιδιού με το αντίστοιχο animation τους. Το φόντο αποτελείται από ένα image as plane, με την εικόνα να έχει ένα κομμάτι ουρανού από το έργο του starry night του Van Gogh. Η ταμπέλα η οποία είναι image as plane με φωτογραφία που έχει δημιουργηθεί στο illustrator εκφράζει το τι πρέπει να κάνει ο παίκτης, δηλαδή να φτιάξει τον αστερισμό. Αντίστοιχα το βασικό μοντέλο που είναι και το κύριο θέμα του ουρανού αποτελεί το αστέρι, το οποίο έχει φτιαχτεί έτσι ώστε να μιμείται τα αστέρια και την τεχνική ζωγραφικής από το έργο. Οι γραμμές οι οποίες δημιουργούν τον αστερισμό στο παιχνίδι "εκτελούνται" κατά την διάρκεια του παιχνιδιού με την χρήση του emission shader με την αντίστοιχη τεχνική να βρίσκεται και στα αστέρια. Το γενικό animation ακολουθεί την παρακάτω σειρά εκτελέσεων. Αντίστοιχα τα βέλη ορίζουν τις προσπάθειες του παίκτη ανάλογα με την επιλογή του με το κόκκινο να ορίζει την λάθος επιλογή ενώ το κίτρινο να ορίζει ότι είναι σωστό. Στο τέλος του animation αν ο χρήστης έχει βρει όλες τις σωστές επιλογές ο αστερισμός γίνεται πράσινος.

**ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ:** Σκοπός του παιχνιδιού εκφράζει η κάτω ταμπέλα δηλαδή να φτιαχτεί ο αστερισμός. Αν το αστέρι είναι σωστό τότε ανάβει. Αν το επόμενο αστέρι είναι σωστό τότε ανάβει και αυτό μαζί με τις γραμμές που δείχνουν την πορεία του αστερισμού. Αν το αστέρι είναι λάθος τότε το αστέρι ανάβει κόκκινο. Μόλις όλα τα αστέρια ανάψουν σωστά τότε γίνονται όλα πράσινα και τελειώνει το παιχνίδι.



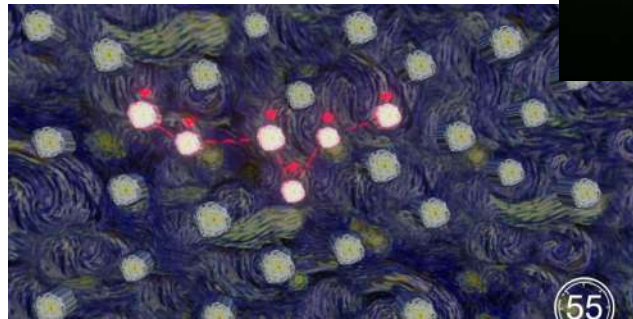
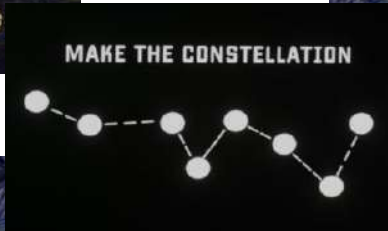




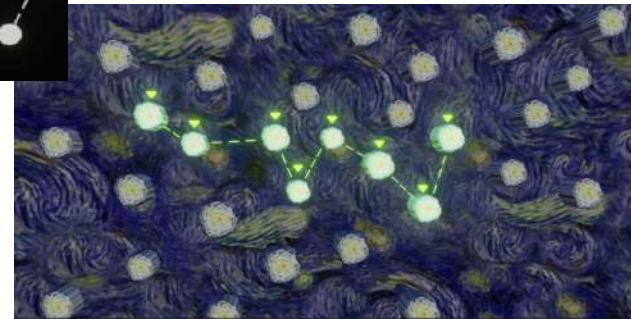
FIRST MODELS



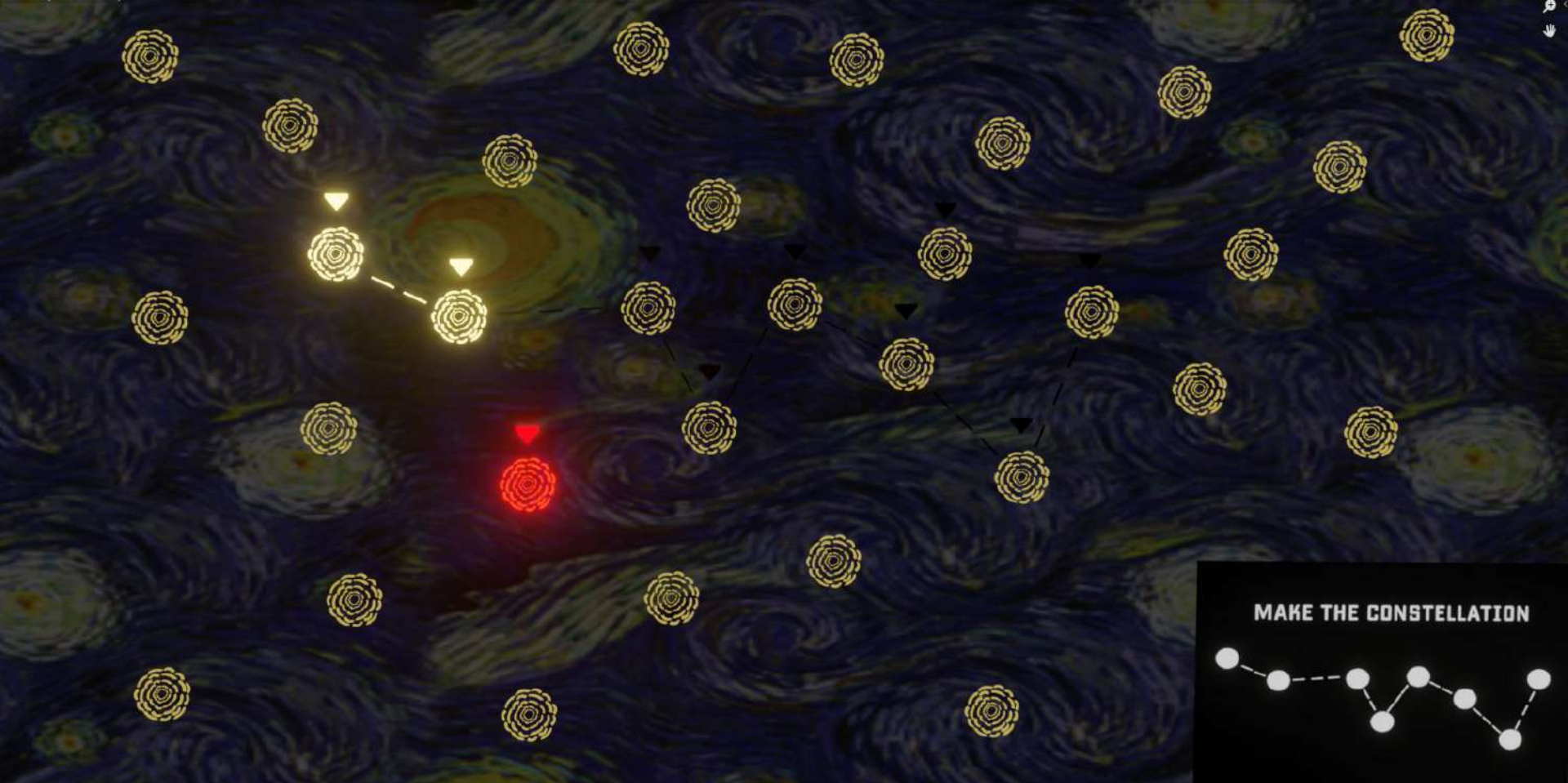
MISTAKE



FULL GAME IMAGE



END GAME



MAKE THE CONSTELLATION





# Mona Lisa



## Στόχος

Ο τέταρτος χώρος που αντιμετωπίζει ο παίκτης και συναντά τον Da Vinci που προσπαθεί να ζωγραφίσει τη Mona Lisa εκείνη τη στιγμή. Η δοκιμασία στη συγκεκριμένη πίστα είναι να βοηθήσει ο παίκτης τον Da Vinci δίνοντας του τα κατάλληλα χρώματα για να τα συνδυάσει και να βγάλει τις αποχρώσεις που θέλει.

# Texture & Materials

Ο Leonardo Da Vinci έμεινε σε μοναστήρι όπου εκεί δημιούργησε το εργαστήριο του για να ζωγραφίζει ο ίδιος αλλά και να διδάσκει τους μαθητές του. Με βάση φωτογραφίες του δωματίου του φτιάχτηκε το περιβάλλον για τη συγκεκριμένη πίστα ώστε ο παίκτης να μπορεί να βιώσει όσο καλύτερα γίνεται τη συνάντηση με τον καλλιτέχνη στο ίδιο του το χώρο. Αφού έγινε η κατασκευή του χώρου στη συνέχεια δημιουργήθηκαν διάφορα έπιπλα όπως καρέκλες, κουρτίνες, σαμπό, τραπέζια, ράφια, καμβάδες, πίνακες για να διακοσμήσουν το χώρο αλλά και εργαλεία όπως πινέλα, βάζα, βιβλία, κασετίνα χρωμάτων, ποτήρια τα οποία όλα ανταποκρίνονται στο στυλ της εποχής που έζησε ο Da Vinci. Επίσης για τη κουρτίνα και το εξωτερικό τοπίο χρησιμοποιήθηκαν texture και HDRI από το Poly Haven.



Φωτογραφία - Reference

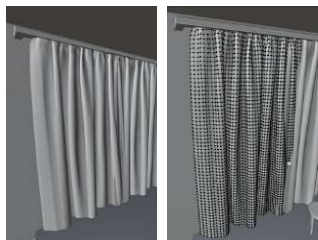
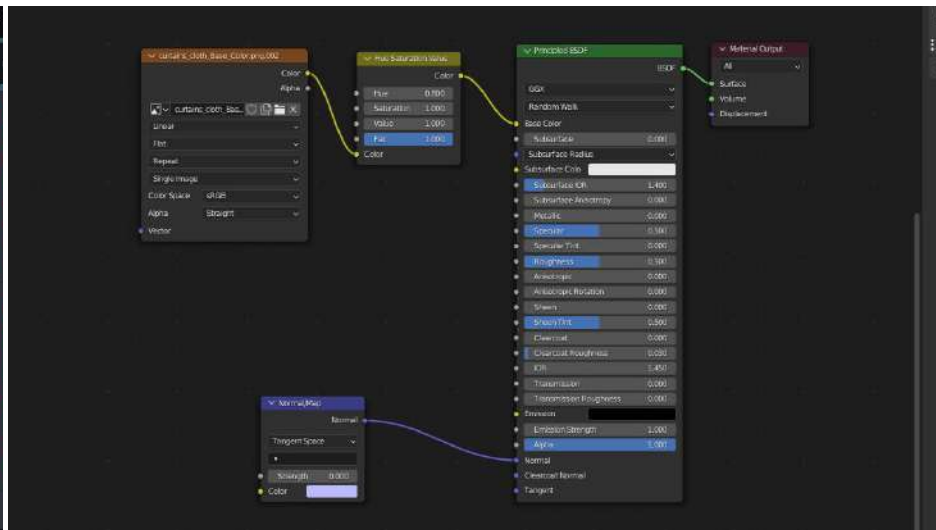
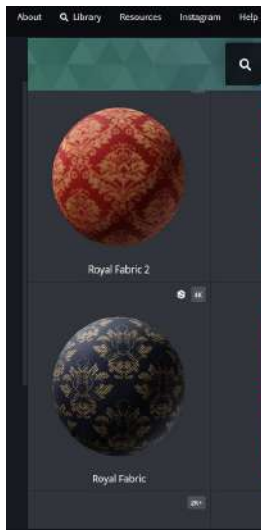


3D Περιβάλλον



3D Περιβάλλον

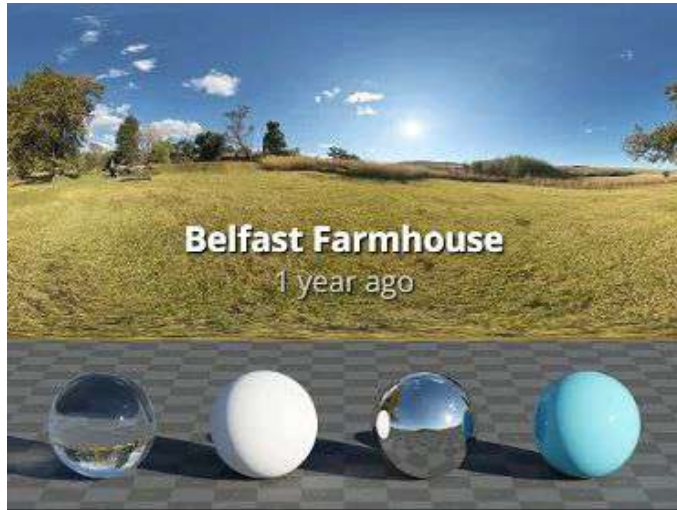




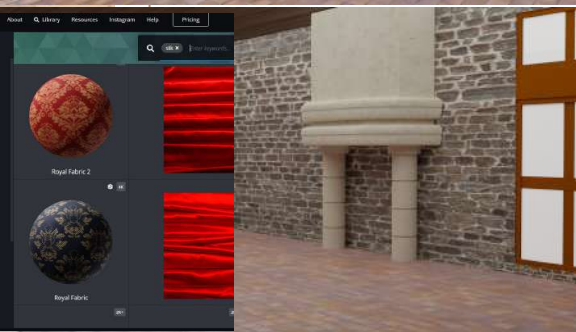
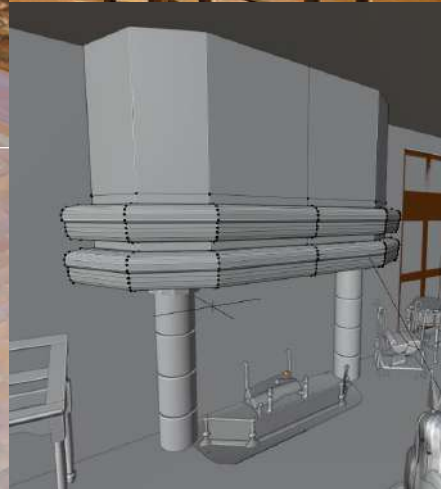
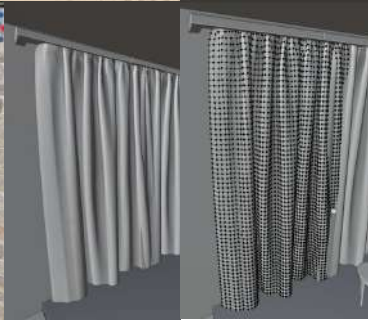
Σχετικά με τη κουρτίνα αφού επιλέχθηκε το texture της από τη πλατφόρμα Poly Haven, εισάχθηκε στο blender ως image texture, έπειτα με το hue/saturation έγινε αλλαγή στο χρώμα καθώς χρειάζεται να δείχνει πράσινη και τέλος

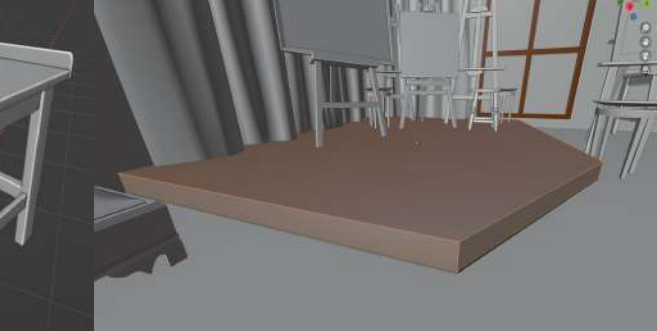
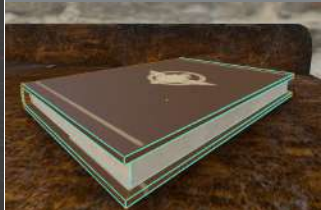
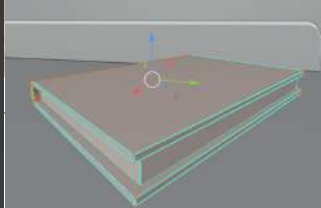
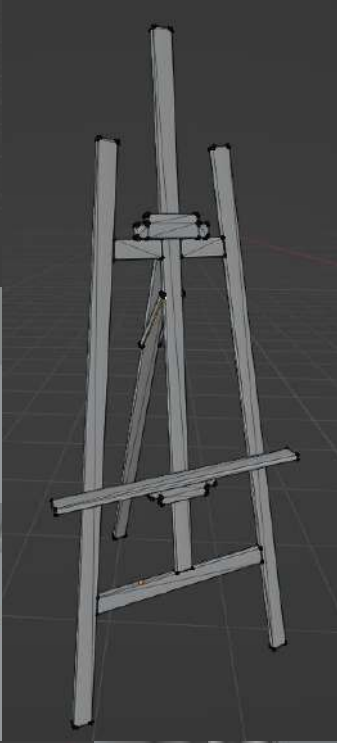
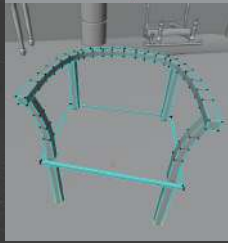
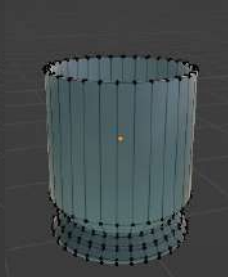
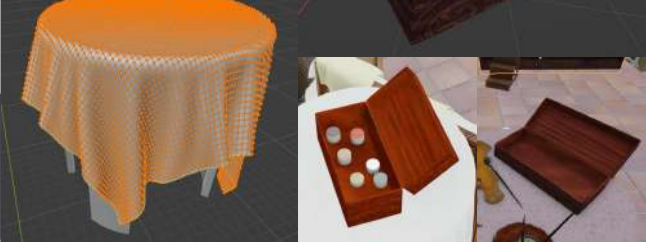
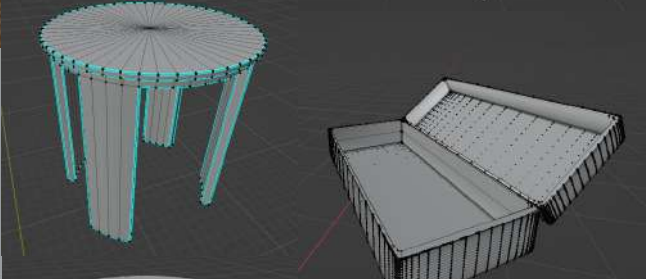
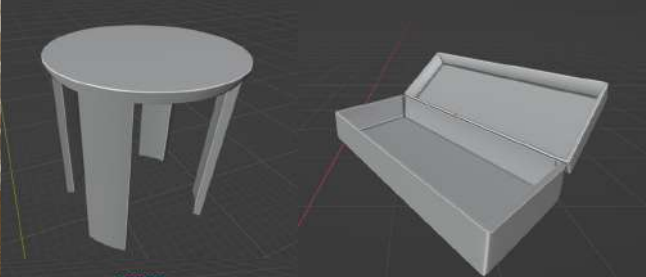


Για το εξωτερικό τοπίο επιλέχθηκε το συγκεκριμένο HDRI καθώς ανταποκρίνεται στις πραγματικές συνθήκες του μοναστηριού όπου κατοικούσε ο Da Vinci αφού μας είναι γνωστό ότι οι μοναχοί καλλιεργούσαν δικά τους λαχανικά και φρούτα. Για τη προσαρμογή του HDRI στο Blender, έγινε επιλογή του World Properties από το Properties Editor panel, στη συνέχεια από το μενού που εμφανίστηκε από το “Surface” επιλέχθηκε το “add Background”. Στο κουτί του “Color”, έγινε κλικ στο κίτρινο κυκλάκι και επιλέχθηκε το Environment Texture. Τέλος αναζητήθηκε το αρχείο του HDRI image στον φάκελο που το είχα τοποθετήσει και επιλέγοντας το ενεργοποιήθηκε.

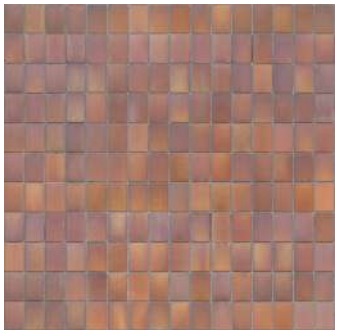




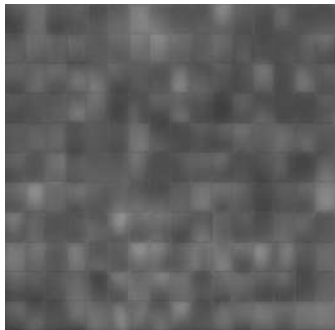




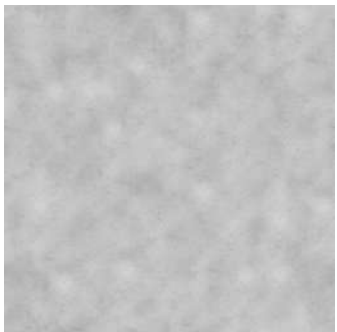
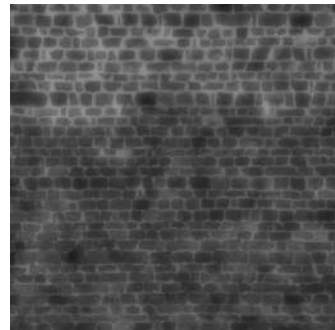




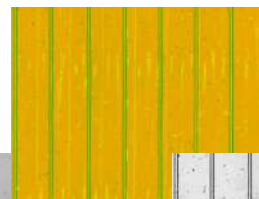
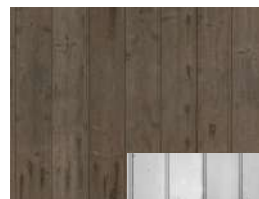
Texture πατώματος



Texture τοίχου

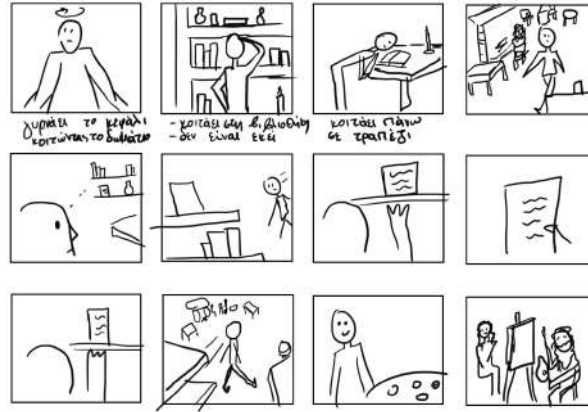


Texture τζακιού

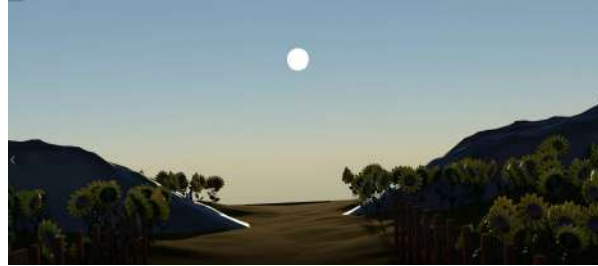


Texture σανίδας

# Storyboard



# Sunflowers

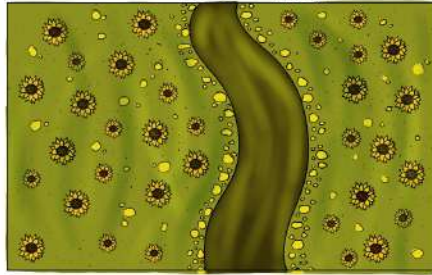


## Στόχος

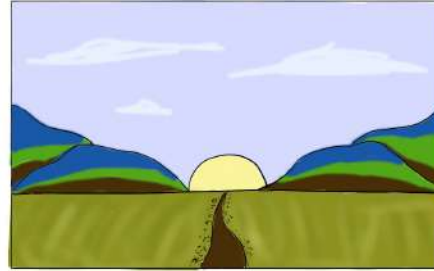
Ο πέμπτος χώρος που βρίσκεται ο παίκτης είναι τα ηλιοτρόπια όπου αφού γυρίσει για λίγο τη πίστα βρίσκει ένα άδειο καλάθι με μια ταμπέλα που του λέει να μαζέψει λουλούδια. Για να τα μπορέσει να μαζέψει όμως χρειάζεται να συνδυάσει σωστά τα λουλούδια που στο κέντρο τους έχουν καλλιτέχνες με αυτά που στο κέντρο έχουν έργα.

# Προσχέδια

Bottom view



Mountain + Sun



Basket



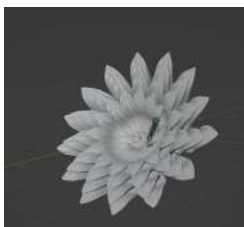
Flower





## Texture & Materials: Λουλούδια

Η δημιουργία της πίστας ξεκίνησε με το μοντέλο του εδάφους το οποίο έγινε με την χρήση ενός landscape mesh και τροποποιήθηκε αντίστοιχα με το sculpt mode για να καταλήξει στο ιδανικό αποτέλεσμα. Μετά από την χρήση δύο μοντέλων εδάφους φτιάχτηκε με την ίδια τεχνική και το μονοπάτι στο οποίο περπατάει ο παίκτης. Γύρω από το μονοπάτι βρίσκονται οι φράχτες που κάνουν ξεκάθαρα τα περιθώρια του μονοπατιού. Καθ' όλο το μήκος του εδάφους βρίσκεται το κύριο μοντέλο της σκηνής το ηλιοτρόπιο. Για την δημιουργία του έγινε αρχικά sculpting του πρώτου πετάλου και μετά με την χρήση των geometry nodes πολλαπλασιάστηκε το πέταλο σε πολλές μορφές του και τοποθετήθηκαν για να ακολουθήσουν την μορφή του λουλουδιού. Μετά από τα κύρια πέταλα φτιάχτηκε η βάση χρησιμοποιώντας μία σφαίρα και κάνοντάς την extrude μέχρι να πάρει την μορφή της βάσης του λουλουδιού. Για τα φύλλα πάρθηκε το αντίστοιχο πρώτο πέταλο και με το sculpt mode το μετατράπηκε στην μορφή που βρίσκεται και τοποθετήθηκε στον κορμό του λουλουδιού και στο πίσω μέρος του για να θυμίζει καλύτερα ηλιοτρόπιο. Για το χρώμα του λουλουδιού ο κορμός αποτελείται από δύο χρώματα το πράσινο του κορμού και των φύλλων, το καφέ του κέντρου του λουλουδιού ενώ τα πέταλα απλά είναι κίτρινα.



ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ GEOMETRY  
NODES ΣΤΟ ΠΕΤΑΛΟ



ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΤΗΣ  
ΒΑΣΗΣ

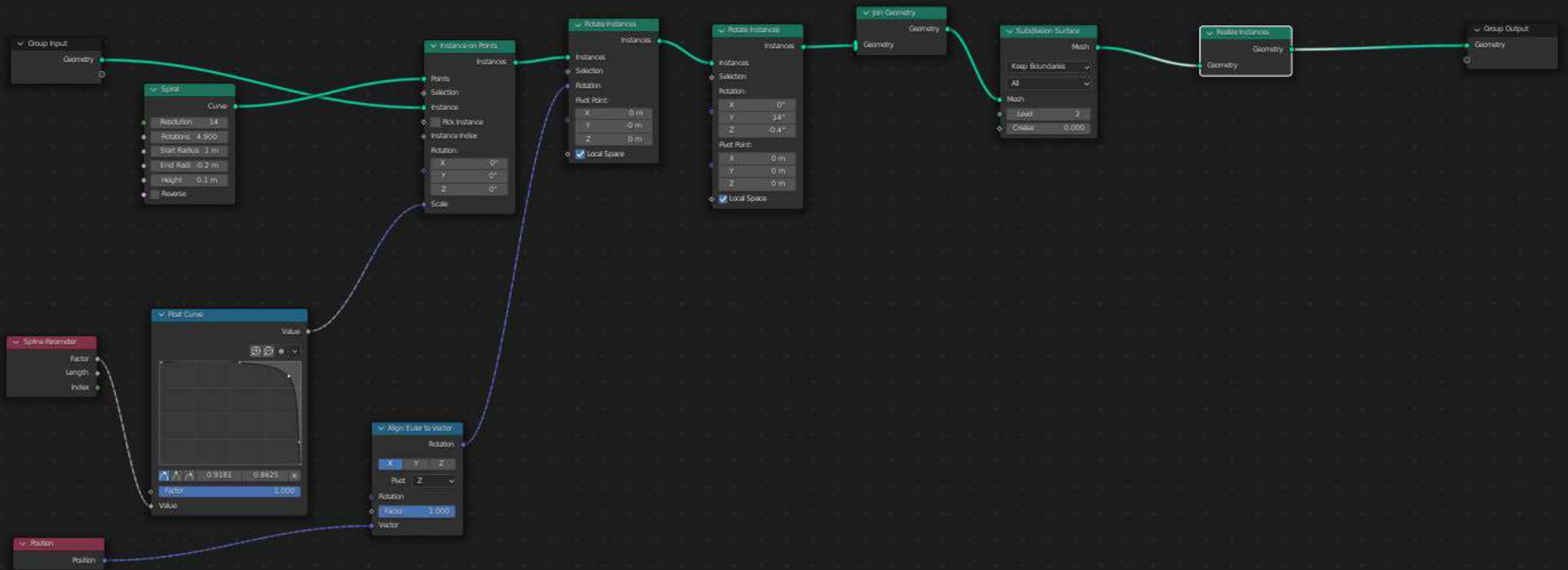


ΠΡΟΣΘΗΚΗ  
ΦΥΛΛΩΝ



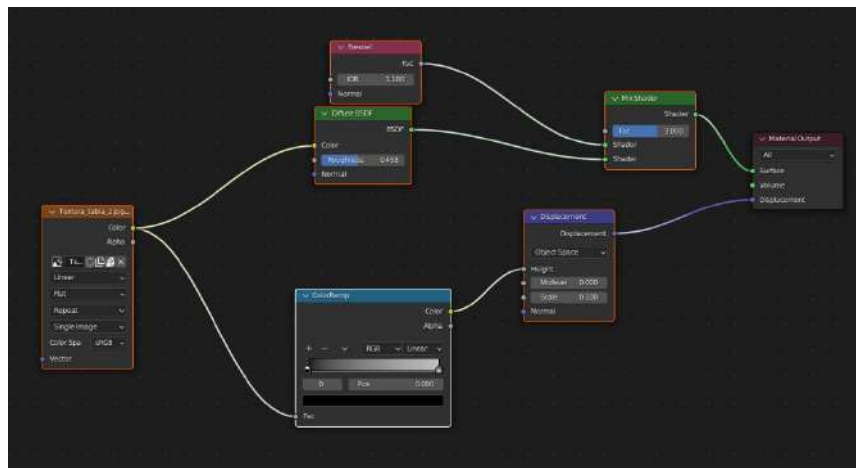
ΤΕΛΙΚΗ ΧΡΩΜΑΤΙΚΗ  
ΕΦΑΡΜΟΓΗ

# GEOMETRY NODES ΠΕΤΑΛΟ

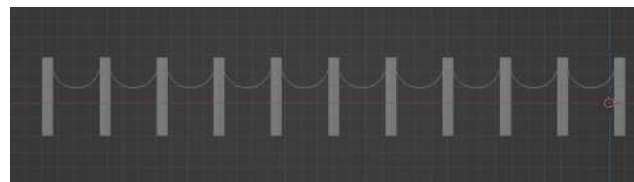


## Texture & Materials: Φράχτης

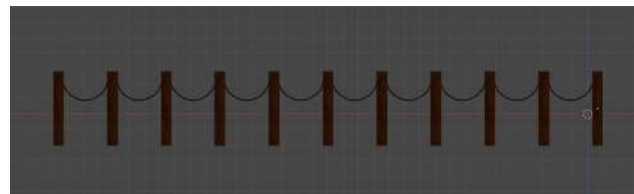
Οι φράχτες αυτοί αφότου τροποποιήθηκαν στην μορφή αυτή, με την χρήση του shader editor μπήκε μία εικόνα η οποία και κάνει την υφή αυτή του ξύλου αληθοφανείς. Στο μονοπάτι αυτό αντίστοιχα βρίσκεται ένα καλάθι και μία πινακίδα ένδειξης το οποίο εκφράζει πως ο χρήστης προσπαθεί να μαζέψει ηλιοτρόπια.



SHADER EDITOR



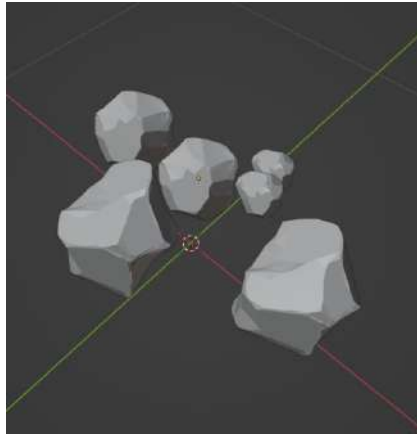
MODEL



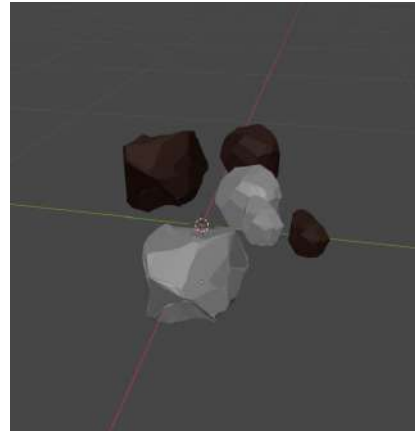
MODEL SHADED

## *Texture & Materials: Πέτρες*

Για την δημιουργία της πέτρας έγινε bevel ένα mesh κύβου και προστέθηκε το subdivision modifier μαζί με το displace modifier αλλάζοντας στις ρυθμίσεις το texture σε voronoi και χαμηλώνοντας το μέγεθος. Αντίστοιχα για να φύγουν τα πολλά vertices χρησιμοποιήθηκε το decimate modifier και manually διαγράφηκαν τα κεντρικά vertices για πιο καθαρό αποτέλεσμα.



ROCK MODEL



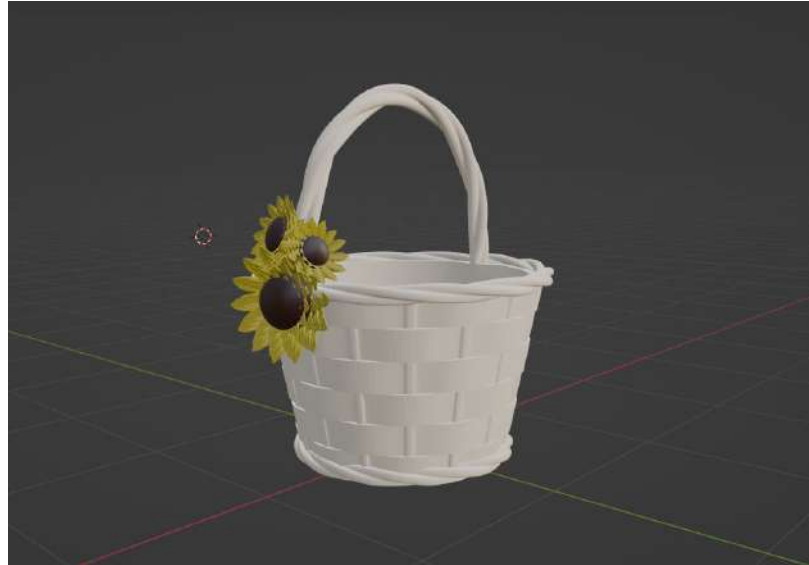
ROCK MODEL SHADED



# Καλάθι

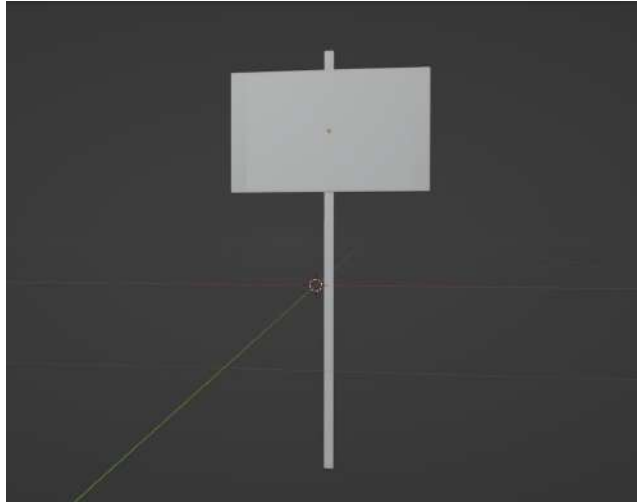


MODEL



MODEL SHADED

# Πινακίδα

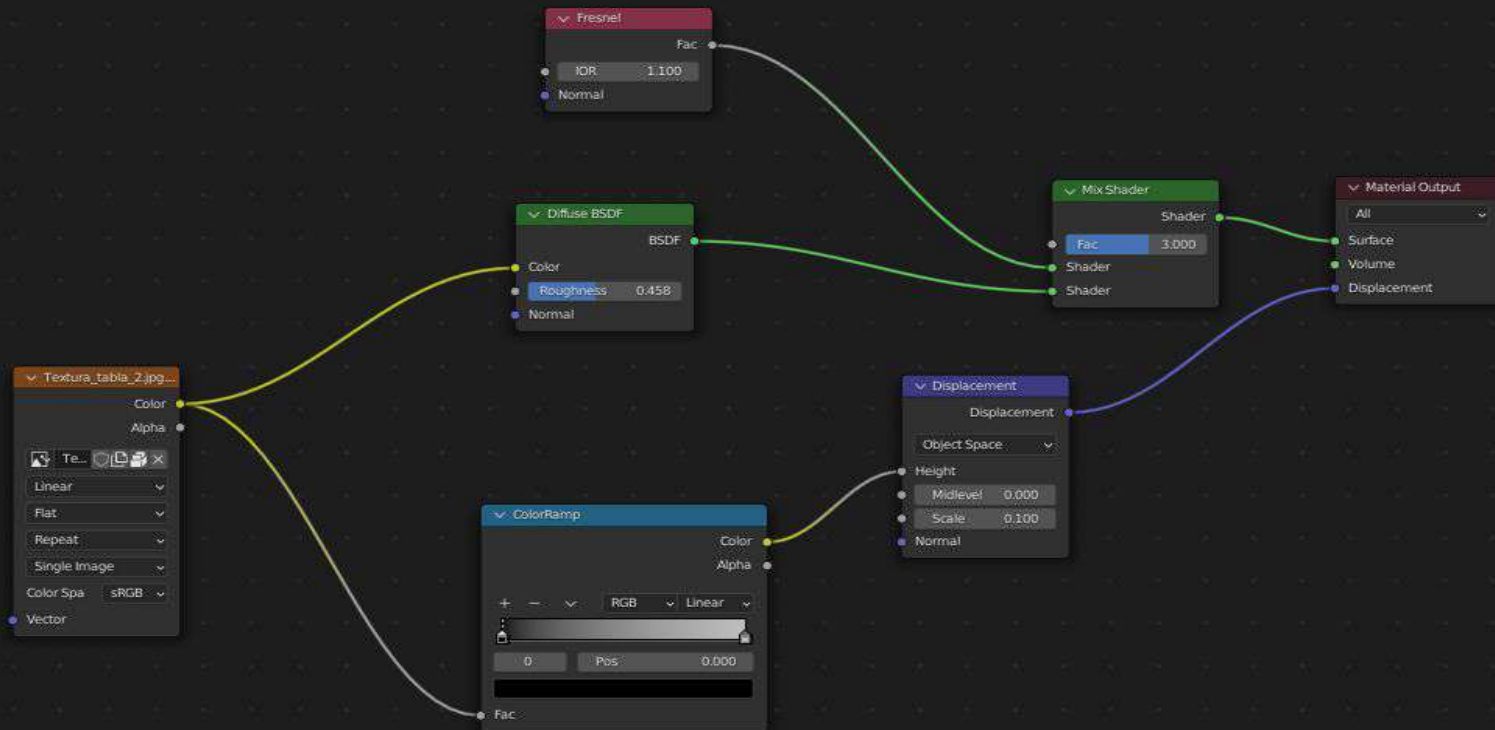


MODEL

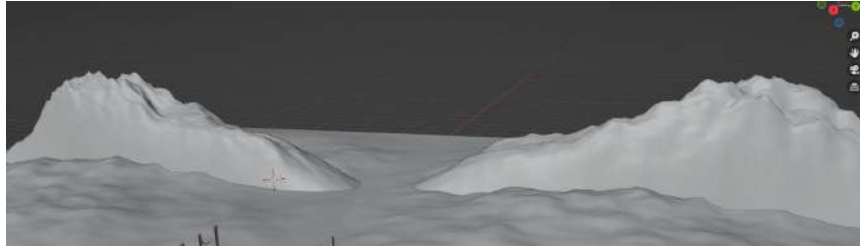


MODEL SHADED

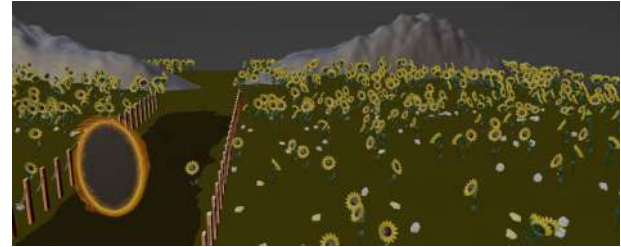
# MODEL SHADER EDITOR



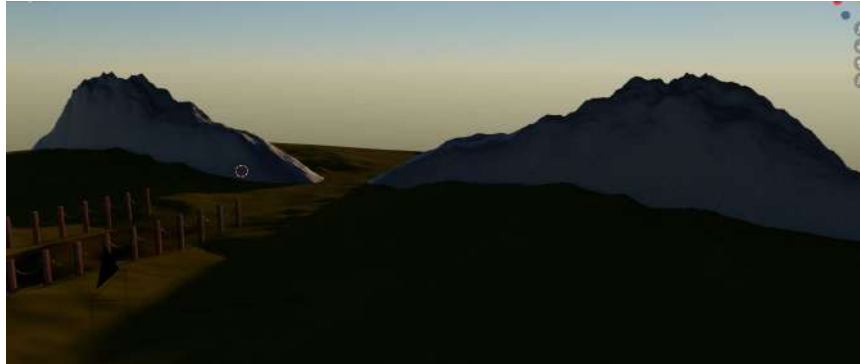
# Έδαφος



ΒΟΥΝΑ



ΣΚΗΝΗ ΜΕ ΗΛΙΟΤΡΟΠΙΑ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΣ



ΒΟΥΝΑ SHADED



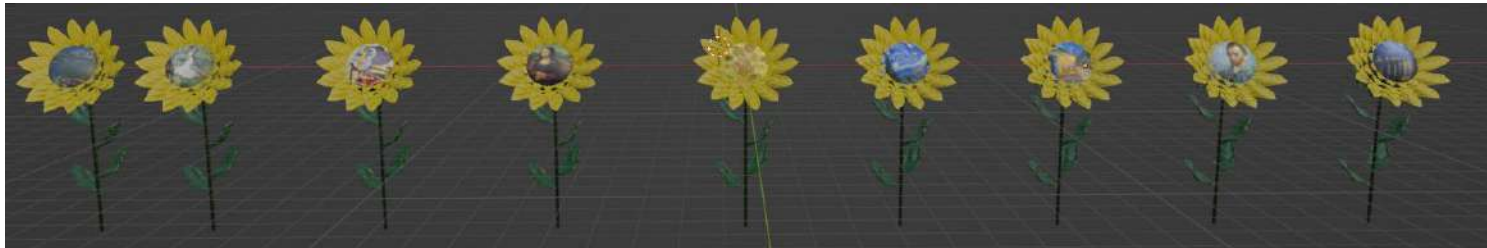
ΣΚΗΝΗ ΤΕΛΙΚΗ FULL SHADER

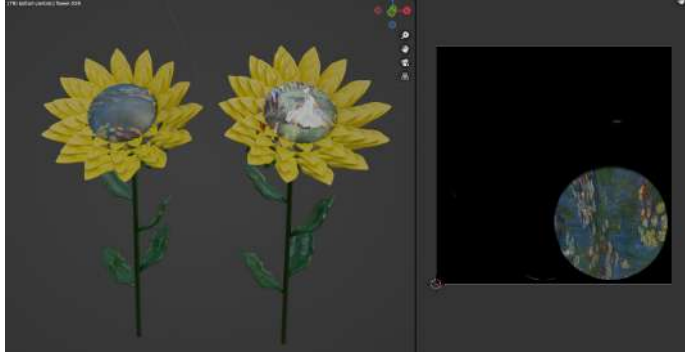


# Δοκιμασία

Στα ηλιοτρόπια βρίσκεται ένα καλάθι κάτω από μια πινακίδα που αναγράφει ότι είναι για να μαζέψει σε αυτό λουλούδια ο παίκτης. Για να τα μαζέψει χρειάζεται να επιλέξει σωστά τα λουλούδια αντιστοιχίζοντας αυτά που έχουν στο κέντρο τους καλλιτέχνες με αυτά που στο κέντρο τους δείχνουν πίνακες. Στην μορφή των λουλουδιών στο game animation το ηλιοτρόπιο έχει ένα πίνακα στο κέντρο της βάσης του. Αυτό δημιουργήθηκε με την χρήση των UV maps και texture paint. Αφού έγινε unwrap στο επιθυμητό μέρος εφαρμογής του πίνακα με την χρήση την εικόνας ως texture “ζωγραφίστηκε” ο πίνακας με το brush του texture paint στο κέντρο και έτσι βγήκε ο πίνακας να εμφανίζεται λες και είναι στο κέντρο του ηλιοτρόπιου.

**ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ:** Πάνω από κάθε λουλούδι υπάρχει μια σφαίρα που ανάβει με χρώμα ανάλογο του αν η επιλογή είναι σωστή ή λάθος. Όταν γίνεται η επιλογή ενός λουλουδιού ανάβει κίτρινο. Αν το αντιστοιχίσει με λάθος συνδυασμό τότε οι σφαίρες γίνονται κόκκινες και ξεκινά από την αρχή. Μόλις ο παίκτης επιλέξει όλους τους σωστούς συνδυασμούς καλλιτεχνών-έργων τότε οι σφαίρες γίνονται πράσινες και κερδίζει το παιχνίδι για να πάει στην επόμενη πίστα.





# Persistence of Memory



## Στόχος

Ο πέμπτος και τελευταίος χώρος που βρίσκεται ο παίκτης και συναντά έναν ασυνήθιστο χαρακτήρα που έχει για κεφάλι ένα ρολόϊ. Αφού υπάρξει επικοινωνία μεταξύ των δύο χαρακτήρων του ζητά βοήθεια για να φτιάξει ένα ρολόϊ που του έσπασε και αφού το καταφέρει τότε ανοίγει πύλη για περάσει.



## Texture & Materials

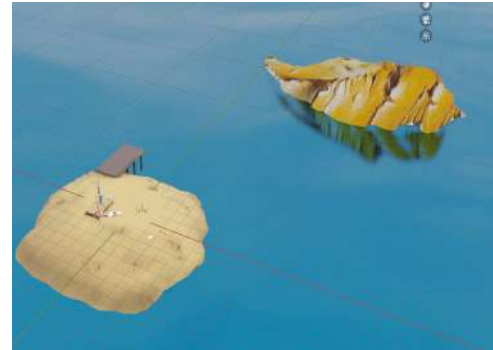
Για τη πίστα “Εμμονή της μνήμης” δημιουργήθηκαν 2 νησίδες. Η μία νησίδα είναι αυτή όπου εμφανίζεται ο χαρακτήρας και διεξάγεται η δοκιμασία και η άλλη είναι ένα διακοσμητικό βουνό όπως φαίνεται στον πίνακα. Η νησίδα έχει φτιαχτεί από ένα plane που με subdivide απέκτησε παραπάνω από ένα faces και έπειτα έγινε sculpted. Άλλα στοιχεία που δημιουργήθηκαν είναι τα ρολόγια, η αποβάθρα, το δέντρο, η θάλασσα και ο χαρακτήρας της πίστας. Για το βουνό, δημιουργήθηκε πρώτα η εικόνα του στο Photoshop και έπειτα εισάχθηκε στο Blender με την επιλογή “Image as Planes”. Έπειτα μετατράπηκε σε object ώστε να μπορέσει να του δοθεί σχήμα. Ο ουρανός είναι του Blender.



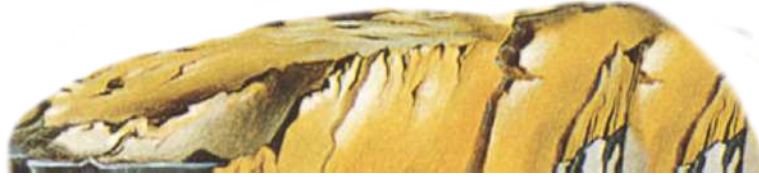
Φωτογραφία - Reference



3D Περιβάλλον



3D Περιβάλλον



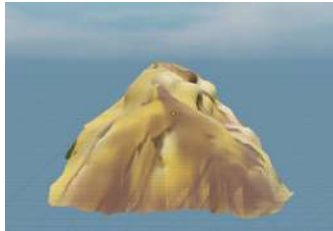
Εικόνα που δημιουργήθηκε στο Photoshop



1η προσπάθεια με plane που έγινε sculpted και stamp με την πάνω εικόνα



2η προσπάθεια - Έγινε import "Image as Plane" η πάνω εικόνα και λειτούργησε σαν object



Πλαϊνή όψη



Πίσω όψη



Πλαϊνή όψη



Πίσω όψη



Texture άμμου



Texture δέντρου

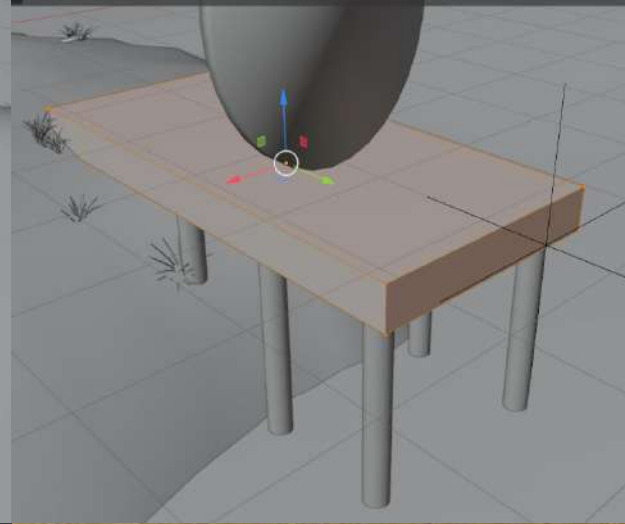
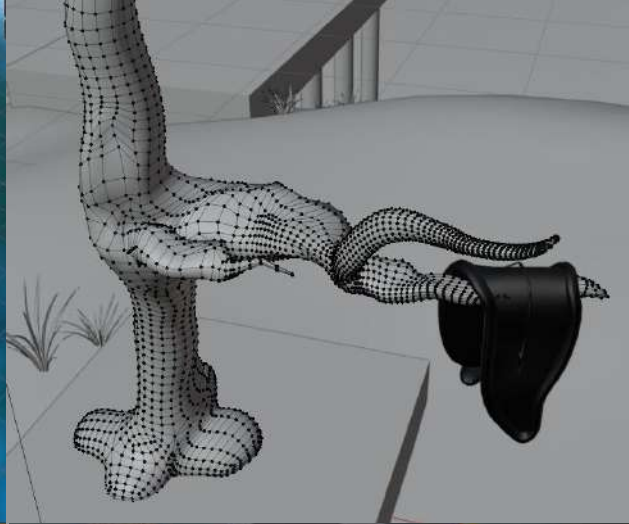
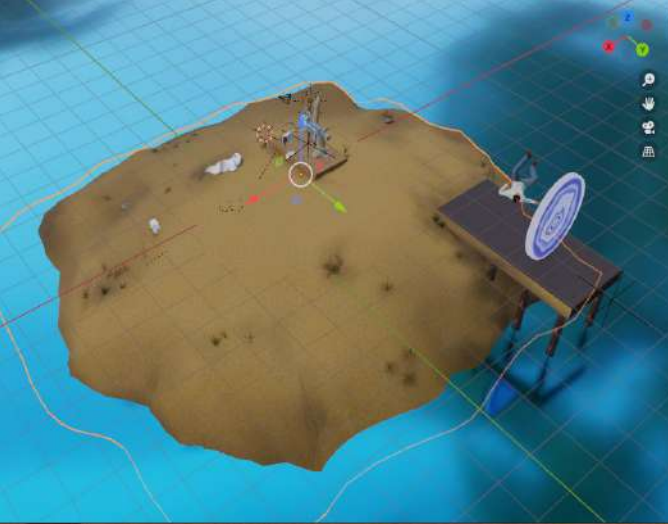


Texture ρολογιού





# Sand Shader Editor



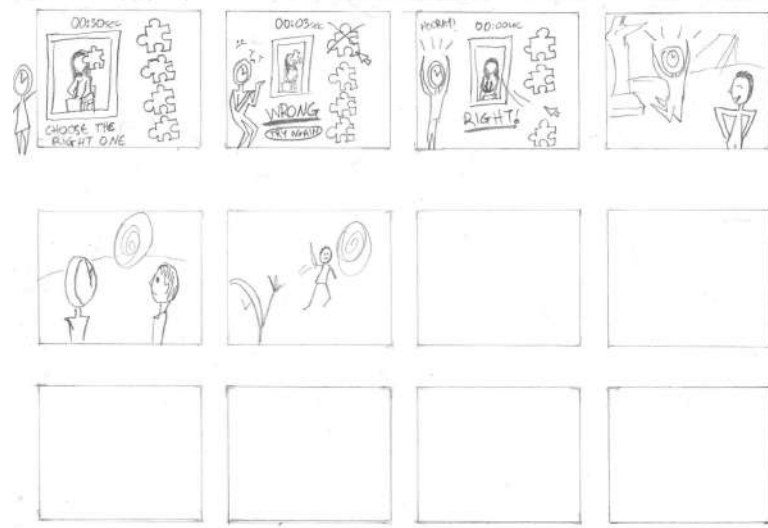
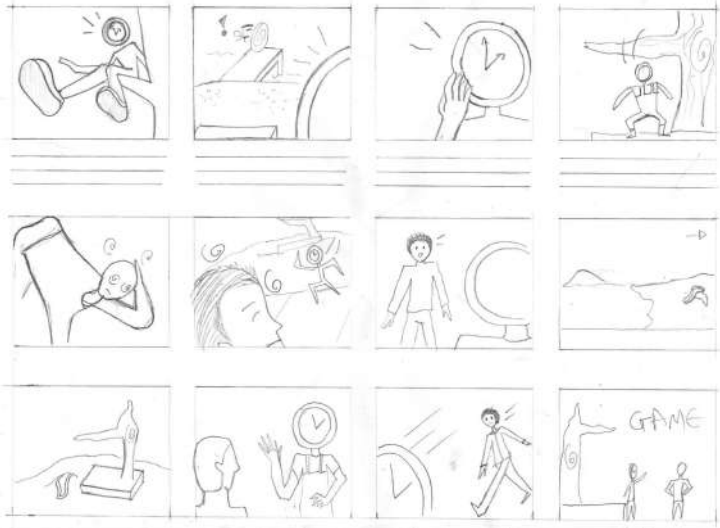
# Δοκιμασία

**ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ:** Ο παίκτης χρειάζεται να βάλει να βάλει τα κομμάτια στη σωστή θέση για να συναρμολογήσει το σπασμένο ρολόι αλλιώς δεν μπορεί να προχωρήσει στην επόμενη πίστα.

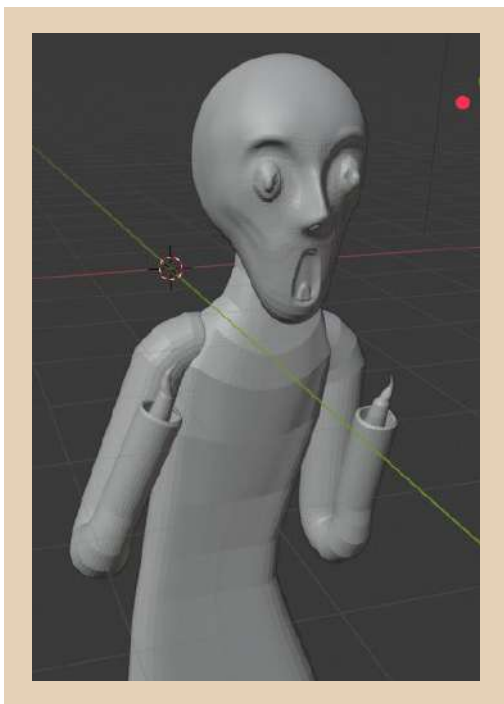




# Storyboard







— 02 —

# Χαρακτήρες

Με τη χρήση του MakeAHuman  
και του Blender

**David Jr.**



# Character Sheet



Ο David Jr. είναι ο πρωταγωνιστής του game και η δημιουργία του έχει γίνει στο MakeAhuman. Για ρούχα επιλέχθηκε απλή ενδυμασία καθώς το παιχνίδι απευθύνεται σε μικρές ηλικίες ώστε να μην τους αποσπά τη προσοχή ενώ παίζουν και για να μη μπερδεύει. Παρόλα αυτά προκειμένου να υπάρχει ένα ενδιαφέρον και να μην είναι παντού το ίδιο ντύσιμο, ο παίκτης κερδίζοντας τις πίστες ξεκλειδώνει “skins” με χρωματικές παραλλαγές του ντυσίματος. Τα texture στο παντελόνι και το παντελόνι του είναι seamless εικόνες.





# Da Vinci

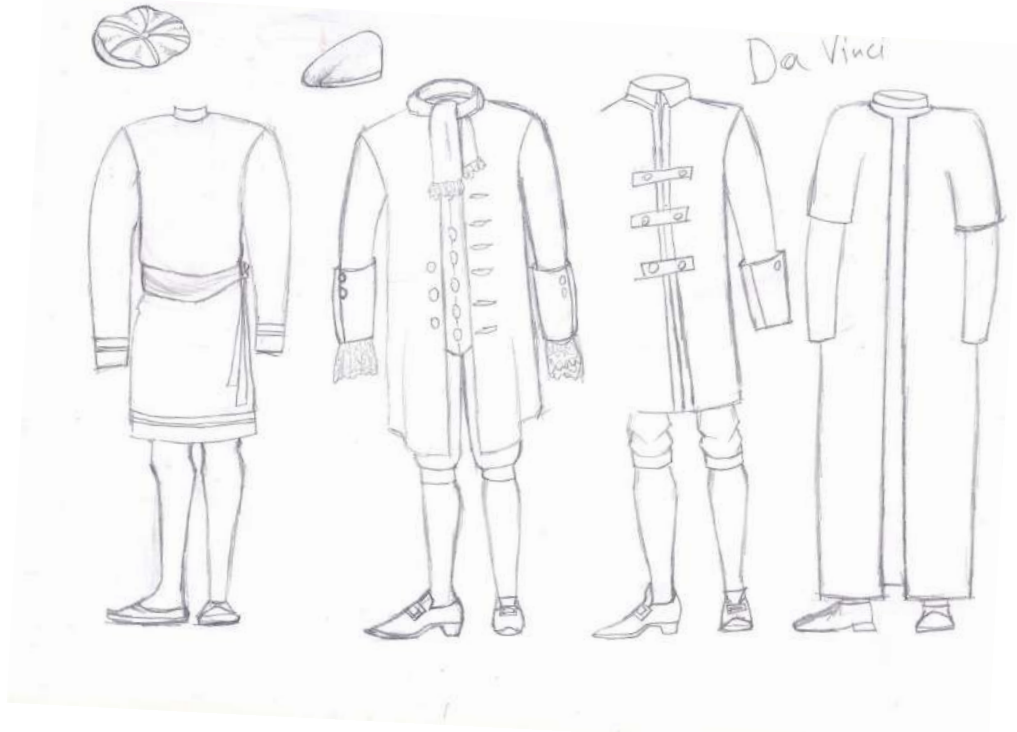


References



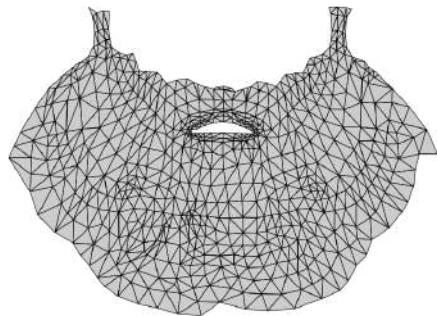
3D Model

# Character Sheet



# Γενειάδα

Για τα γένια έγινε unwrap UV-wrap από το model της γενειάδας που υπήρχε από το MakeAHuman, περάστηκε στο Photoshop όπου με τη χρήση μιας γενειάδας από φωτογραφία απέκτησε πιο ρεαλιστική όψη.







Αρχικό model



Updated Model



# Mona Lisa



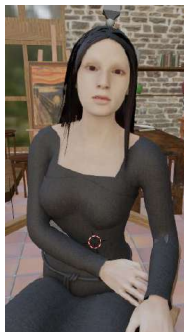
Reference

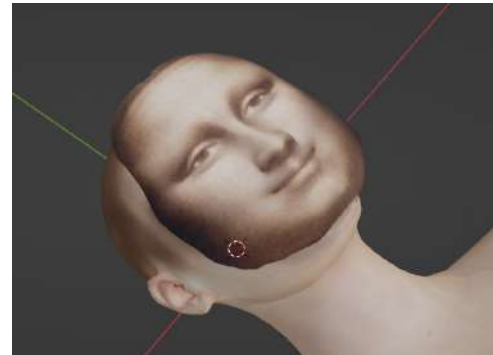


3D Model

## Η εξέλιξη του μοντέλου της Μόνα Λίζα

Στην αρχή είχε δημιουργηθεί ένα γυναικείο 3D μοντέλο στο MakeAHuman με μακρύ φόρεμα το οποίο θα αντιπροσώπευε τη Μόνα Λίζα. Επειδή όμως τελικά δεν της έμοιαζε έγιναν διάφορες προσπάθειες προκειμένου να βρεθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. Έγινε προσπάθεια να γίνει stamp του προσώπου της Μόνα Λίζα πάνω στο 3D model αλλά δεν δούλεψε καλά. Επόμενη προσπάθεια ήταν με τη χρήση του UV-unwrap να μεταφερθεί στο photoshop το πρόσωπο της όπου εκεί ζωγραφίστηκαν σκιές και makeup για να δείξει το μοντέλο πιο περιποιημένο και ζωντανό αλλά χωρίς να είναι και αυτό αρκετό. Στη συνέχεια χρησιμοποιώντας την εικόνα από τον πίνακα της Μόνα Λίζα, επιλέχθηκε το μισό της πρόσωπο, έγινε mirror και μετά από λίγη επεξεργασία τοποθετήθηκε πάνω στο UV-unwrap αλλά το αποτέλεσμα ήταν απογοητευτικό. Επόμενη ιδέα ήταν η δημιουργία μάσκας με το πρόσωπο της Μόνα Λίζα ώστε να τη φοράει το μοντέλο αλλά η ιδέα εγκαταλείφθηκε λόγω μεγάλης γεωμετρίας. Τέλος, η ιδέα που δοκιμάστηκε και επιλέχθηκε ήταν να γίνει επέκταση της εικόνας της Μόνα Λίζα από το πίνακα και αντί για 3D να εμφανίζεται ως 2D.











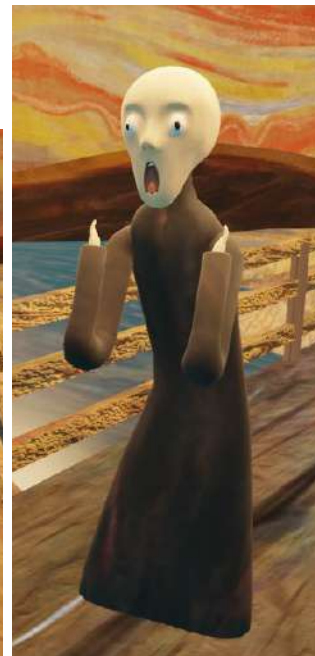
# Κυριούλης



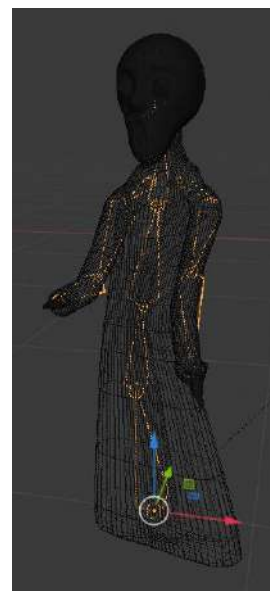
Reference



3D Model



Ο Κυριούλης είναι supportive χαρακτήρας στη πίστα του πίνακα “Η Κραυγή” έχει δημιουργηθεί εξ ολοκλήρου στο Blender και το πρόσωπό του έχει δημιουργηθεί με sculpting. Επίσης με τη χρήση κάποιων keys δημιουργήθηκαν και λίγες εκφράσεις του.

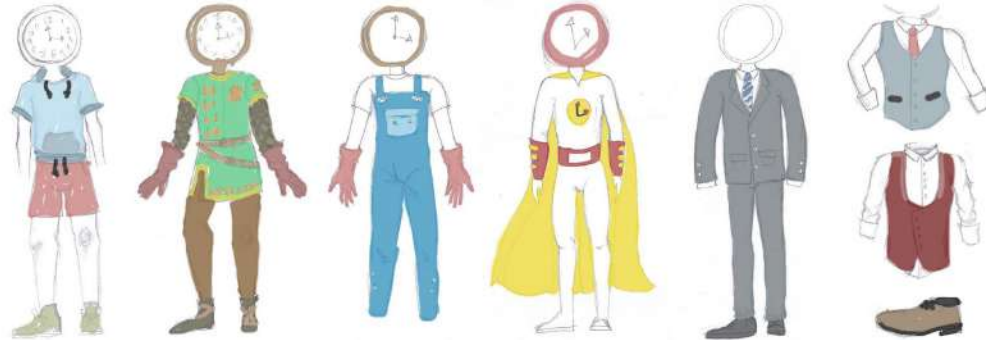
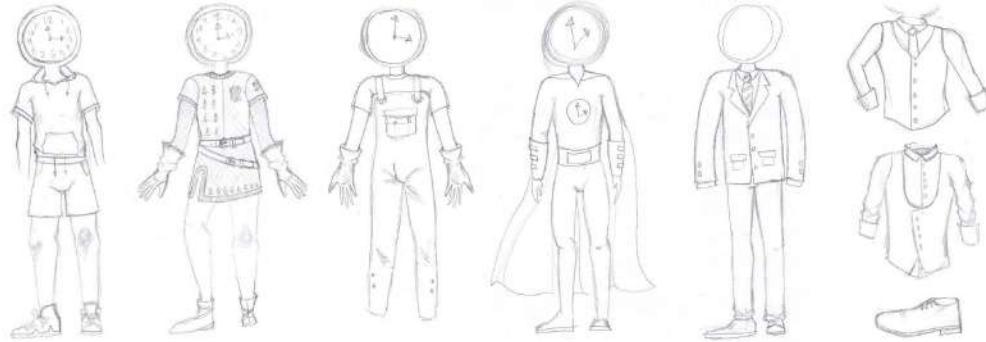


# Κ. Ρολόι





# Character Sheet



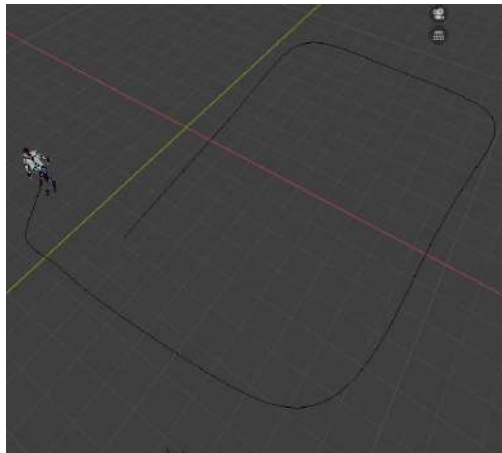


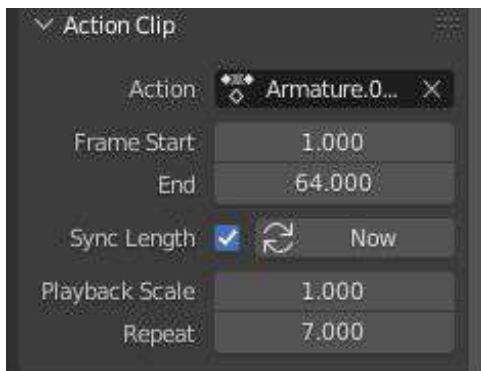
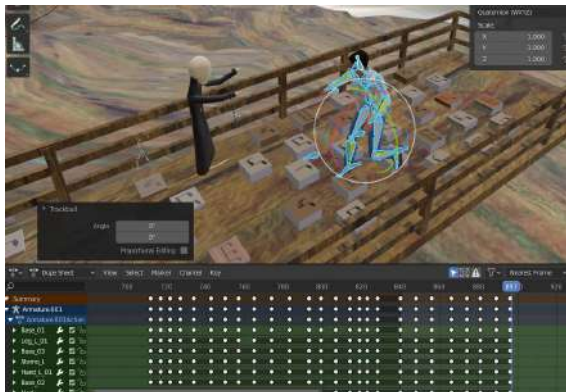
Ο Κ. Ρολόι είναι supportive χαρακτήρας στη πίστα του πίνακα “ Η εμμονή της μνήμης”. Το σώμα και τα ρούχα δημιουργήθηκαν στο MakeAHuman ενώ το κεφάλι κατασκευάστηκε στο Blender και ως texture έχει χρησιμοποιηθεί εικόνα ρολογιού. Σαν ρούχα επιλέχθηκαν η ολόσωμη τζιν σαλοπέτα και τα κόκκινα γάντια. Όπως και με τους προηγούμενους χαρακτήρες προτιμήθηκε απλό ντύσιμο αλλά με έξτρα αξεσουάρ τα γάντια ώστε να δημιουργούν αντίθεση και να υπάρχει ένα έξτρα ενδιαφέρον.



# Animation

Σχετικά με το animation στους ήρωες. Αφού δημιουργήθηκε σκελετός με βάση το σώμα για σωστή κίνηση, κάποια από τα animation δημιουργήθηκαν σιγά σιγά manually key by key ενώ κάποια έγιναν με τη χρήση animation από το Mixamo. Όπου το animation ήταν επαναλαμβανόμενο, αφού δημιουργήθηκε λούπα (non-linear animation -> επιλογή του κλιπ -> strip -> action clip -> repeat) συνδυάστηκε το μοντέλο με path (Follow Path) που ακολουθεί τη πορεία του χώρου.







# Ιστορία



Ο ήρωας έχει επισκεφτεί ένα μουσείο τέχνης με πίνακες όπως ‘Η κραυγή’, ‘Η εμμονή της μνήμης’, ‘Starry night’, “Ηλιοτρόπια”, “Μόζα Λίζα” και άλλα πολλά ως fan της τέχνης. Αφού έχει εξερευνήσει το χώρο του μουσείου, διαβάσει τις λεζάντες κάτω από τους πίνακες που αναγράφουν το όνομα τους, τον δημιουργό του και τη χρονολογία τους καθώς και τις βάσεις με τη βιογραφία αγαπημένων και διάσημων καλλιτεχνών που μπορεί να βρει πάνω σε μαρμάρινες βάσεις, κάθεται για λίγο στο καθιστικό του χώρου χαζεύοντας τους πίνακες μέχρι που τον πάρει ο ύπνος. Όταν η ώρα κοντεύει μεσάνυχτα ξυπνάει και καταλαβαίνει ότι είναι κλειδωμένος στο δωμάτιο. Μόλις φτάνει 12 ακούει κάποιο θόρυβο και κοιτάει τον πίνακα από όπου προήλθε. Έκπληκτος βλέπει ότι τα σχέδια και τα μοτίβα στους πίνακες κινούνται μέσα στα κάδρα αλλά παρόλα αυτά η περιέργεια του κερδίζει και πλησιάζει να δει από πιο κοντά τον πίνακα από τον οποίο προέρχεται ο ήχος με αποτέλεσμα ο πίνακας να τον τραβήξει μέσα του.

Αφού έχει πέσει μέσα στον πίνακα “Κραυγή”, γνωρίζει τον χαρακτήρα του έργου που τον ενημερώνει πως αν θέλει να βγει στον πραγματικό κόσμο πάλι θα πρέπει να επιτύχει στις δοκιμασίες που θα του δοθούν και θα του επιτρέψουν να περάσει από τον έναν πίνακα στον επόμενο, μέχρι να φτάσει στον τελικό πίνακα που θα τον οδηγήσει στην έξοδο για τον πραγματικό κόσμο. Η αποστολή στην πίστα “Κραυγή” είναι ένα μουσικό παιχνίδι μνήμης όπου ο παίκτης καλείται να θυμηθεί τις νότες που του ενδείκνυται στην αρχή της δοκιμασίας και να τις εκτελέσει με τη σωστή σειρά. Αφού επιτύχει στην αποστολή εμφανίζεται μια πύλη από την οποία μπορεί να περάσει μέσα και να πάει στον επόμενο πίνακα.

Συνέχεια έχει το “Starry Night” όπου μπορεί να περιπλανηθεί με τοπίο μια πεδιάδα με γρασίδι, μπροστά σε αυτό θάλασσα και πάνω έναν ουρανό πανέμορφο γεμάτο με τα χαρακτηριστικά αστέρια του πίνακα. Πηγαίνοντας προς τη θάλασσα υπάρχει μια αποβάθρα που στην άκρη της βρίσκεται μια βάρκα. Χρησιμοποιώντας τη βάρκα με σκοπό να πάει στη μέση της λίμνης καταφέρει να εκπληρώσει τις προϋποθέσεις για να ξεκινήσει η δεύτερη δοκιμασία. Καθώς ο πίνακας είναι διάσημος για τα αστέρια του, η δοκιμασία έχει να κάνει με αστερισμούς. Εμφανίζονται στον παίκτη για κάποιο χρόνο εικόνες από αστερισμούς και το όνομα τους και καλείται να τους δημιουργήσει με τα αστέρια του νυχτερινού ουρανού. Αφού εκπληρώσει με επιτυχία τους συνδυασμούς που του δίνονται, καταφέρει να περάσει στην επόμενη πίστα.

Σειρά έχει ο πίνακας της Μόνα Λίζα όπου ο χαρακτήρας εμφανίζεται ενώ προσπαθεί να την ζωγραφίσει ο Da Vinci και χρειάζεται βοήθεια. Σε ένα από τα τραπέζια που βρίσκονται στον χώρο υπάρχει ένα χαρτί που γράφει πάνω διάφορους συνδυασμούς χρωμάτων τους οποίους ο παίκτης πρέπει να μελετήσει πριν την έναρξη της δοκιμασίας. Έπειτα ο Da Vinci τον καλεί κοντά του για να του δίνει τα σωστά χρώματα ώστε να τα συνδυάσει και να βγάλει την απόχρωση που χρειάζεται για να ζωγραφίσει. Αφού του δώσει όλα τα χρώματα σωστά, ο Da Vinci ολοκληρώνει τον πίνακα του και χαρούμενος ευχαριστεί τον χαρακτήρα ο οποίος αρχίζει να μικραίνει και έπειτα ο Da Vinci τον παίρνει στα χέρια του και τον φέρνει μπροστά από τον τελειωμένο πίνακα της Μόνα Λίζα ώστε να περάσει στο επόμενο στάδιο.

Προς έκπληξη του ο επόμενος πίνακας είναι τα ηλιοτρόπια όπου βρίσκεται σε ένα κάμπο γεμάτο όμορφα λουλούδια, αφού περιηγηθεί λίγο στη πίστα βρίσκει ένα καλάθι κάτω από μια πινακίδα που αναγράφει ότι είναι για να μαζέψει σε αυτό λουλούδια. Αυτό είναι το κάλεσμα της 3ης δοκιμασίας όπου το παιχνίδι καλεί τον παίκτη να επιλέξει τα σωστά λουλούδια αντιστοιχίζοντας λουλούδια που στο κέντρο τους δείχνουν καλλιτέχνες με λουλούδια που στο κέντρο τους δείχνουν πίνακες. Πάνω από κάθε λουλούδι υπάρχει μια σφαίρα που ανάβει με χρώμα ανάλογο του αν η επιλογή είναι σωστή ή λάθος. Όταν γίνεται η επιλογή ενός λουλουδιού ανάβει κίτρινο. Αν το αντιστοιχίσει με λάθος συνδυασμό τότε οι σφαίρες γίνονται κόκκινες και ξεκινά από την αρχή. Μόλις ο παίκτης επιλέξει όλους τους σωστούς συνδυασμούς καλλιτεχνών-έργων τότε οι σφαίρες γίνονται πράσινες και κερδίζει το παιχνίδι για να πάει στην επόμενη πίστα.

Τέλος σειρά έχει η πίστα με τα λιωμένα ρολόγια, “Η εμμονή της μνήμης”. Εκεί ο παίκτης συναντά έναν πολύ ιδιαίτερο ήρωα που έχει ένα ρολόι για κεφάλι και τον οδηγεί στην επόμενη δομασία. Η δοκιμασία αυτή τη φορά είναι να φτιάξει ένα παζλ με κομμάτια που έχουν σπάσει και αν το καταφέρει επιτυχώς εντός συγκεκριμένου χρονικού ορίου που του δίνεται τότε ανοίγει η επόμενη πύλη για να συνεχίσει.



Γραφικά



# Logo

Μέγιστη σημασία είχε η βελτίωση και επανασχεδίαση του λογοτύπου. Στόχος ήταν ένα λόγγο πιο “φρέσκο”, παιχνιδιάρικο, εύκολο στην ανάγνωση και ευχάριστο στο μάτι. Δεν θα μπορούσε να λείπει και κάποιο γραφικό να παραπέμπει στο καλλιτεχνικό του παιχνιδιού, έτσι πίσω από τα νέα γράμματα επιλέχθηκε η τοποθεσία μια πινελιάς ώστε να δείχνει τονίζοντας την ύπαρξη των γραμμάτων και να φαίνεται πιο ενδιαφέρον και χαριτωμένο σαν σύνολο στον θεατή και ειδικά στις παιδικές ηλικίες που είναι το target group του παιχνιδιού. Το όνομα παράμεινε το ίδιο καθώς το λογοπαίγνιο θεωρήθηκε αρκετά πετυχημένο καθώς αντικατοπτρίζει τον χιουμοριστικό ύφος του παιχνιδιού και προϊδεάζει το κοινό πως το παιχνίδι αφορά την τέχνη.



Παλιό LOGO



Νέο LOGO

## Προσχέδια LOGO

DISARTSTER



DISARTSTER

DISARTSTER

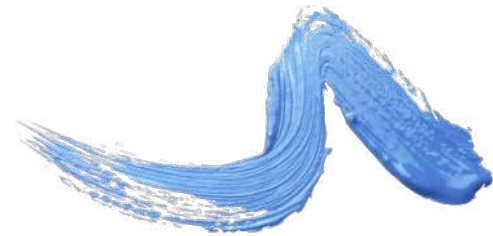
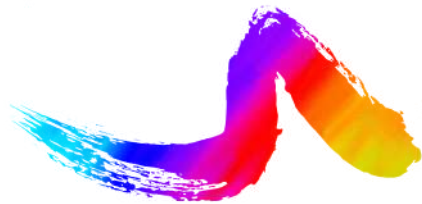
# Χρωματικές παραλλαγές LOGO

DisARTster

DisARTster

DisARTster

DisARTster



# Start MENU





# Main MENU

**Main Menu** Episodes ×

Resume  
Episodes ◀  
Inventory  
Settings  
Trophies

Quit



Museum The Scream  
Starry Night Mona Lisa

**Main Menu** Inventory ×

Resume  
Episodes  
Inventory ◀  
Settings  
Trophies

Quit



Japanese Fox Mask

**Main Menu** Settings ×

Resume  
Episodes  
Inventory  
Settings ◀  
Trophies

Quit

Display Resolution 1920 x 1080  
Overall Quality High  
Language English  
Music ON OFF

Volume



**Main Menu** Trophies ×

Resume  
Episodes  
Inventory  
Settings  
Trophies ◀

Quit



# Main Menu

# Episodes ×

Resume

Episodes ◀

Inventory

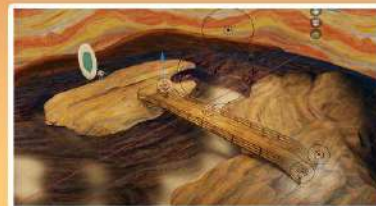
Settings

Trophies

Quit



Museum



The Scream ▶



Starry Night



Mona Lisa

# Main Menu

# Inventory ✕

Resume

Episodes

Inventory ◀

Settings

Trophies

Quit



Japanese Fox Mask



# Main Menu

# Settings



Resume

Episodes

Inventory

Settings

Trophies



Display Resolution

1920 x 1080



Overall Quality

High



Language

English



Music

ON

OFF

Volume



Quit



# Main Menu

# Trophies



Resume

Episodes

Inventory

Settings

Trophies



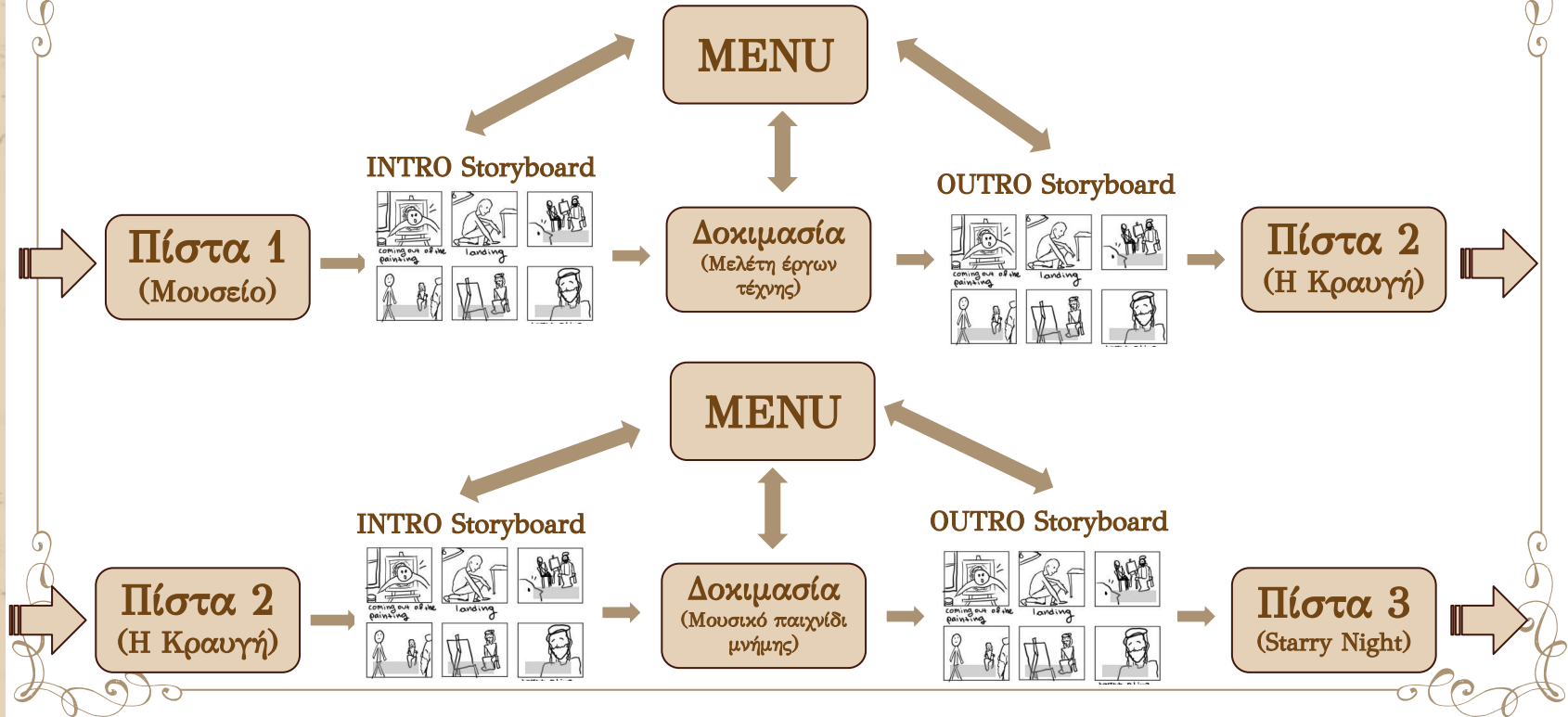
Quit

The trophies display area features a grid of five character models, each in a different outfit. The models are arranged in two rows: three in the top row and two in the bottom row. The bottom-right model is highlighted with a yellow border and a 'NEW' badge above it. The background of the display area is a light orange color with a pattern of small, dark orange dots.

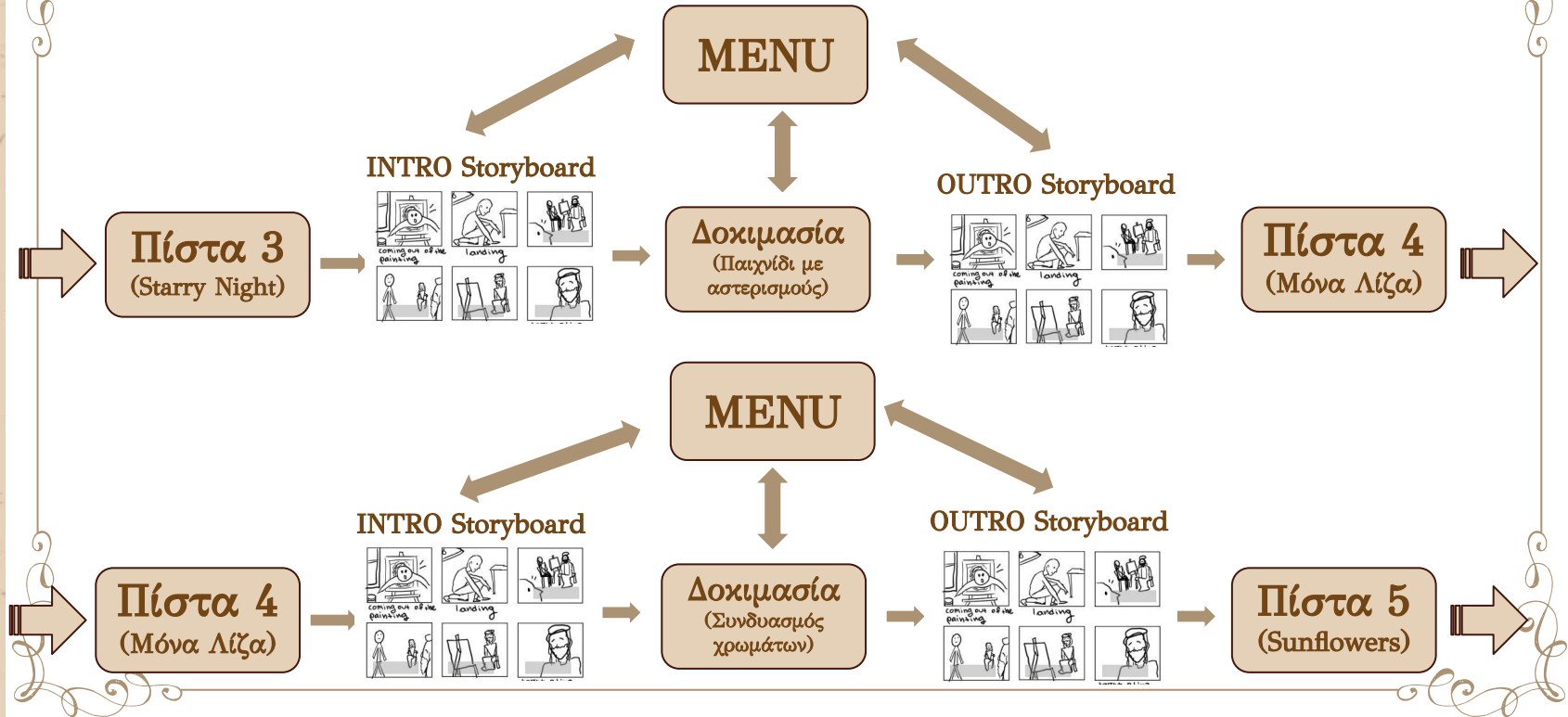


Διάγραμμα  
Ροής  
Παιχνιδιού

# Storyboard Γραμμικής Αφήγησης

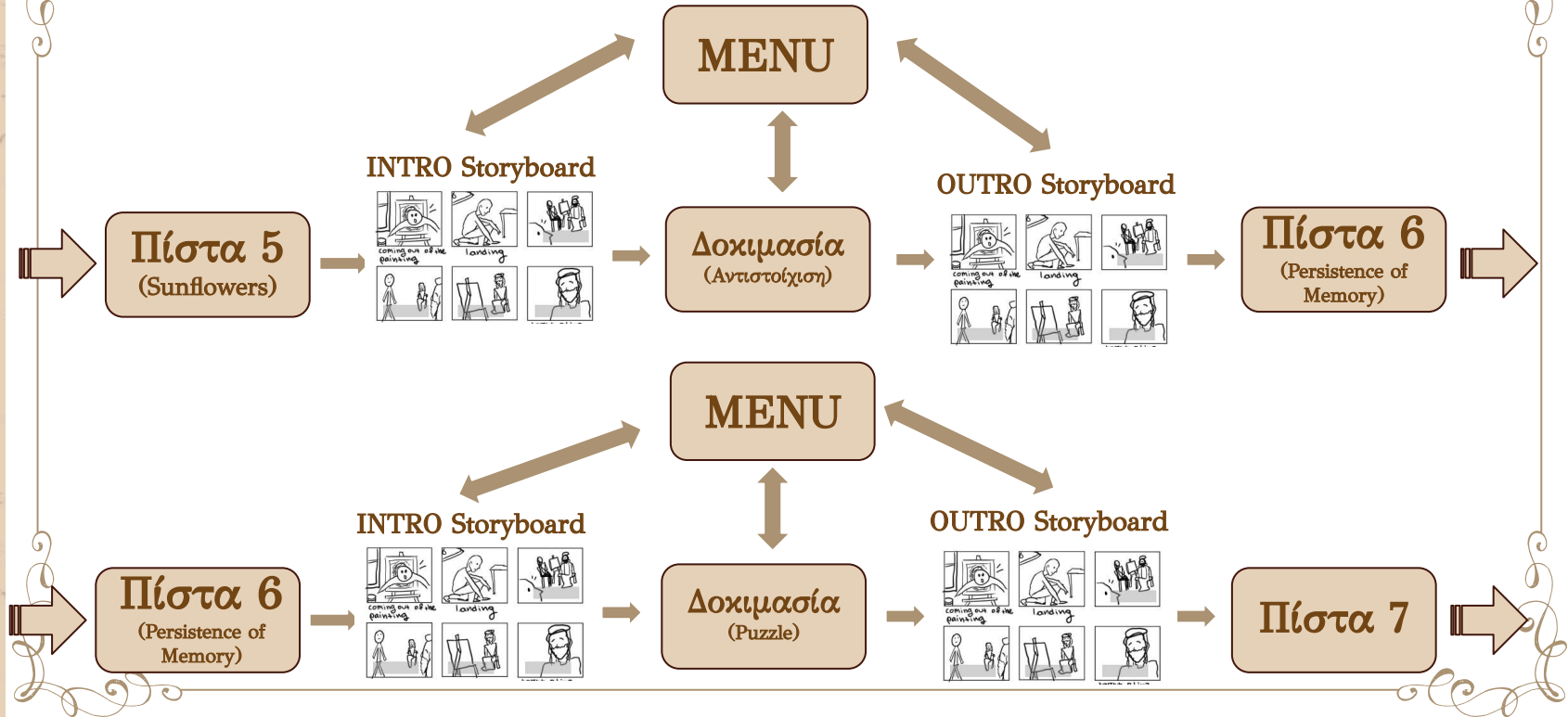


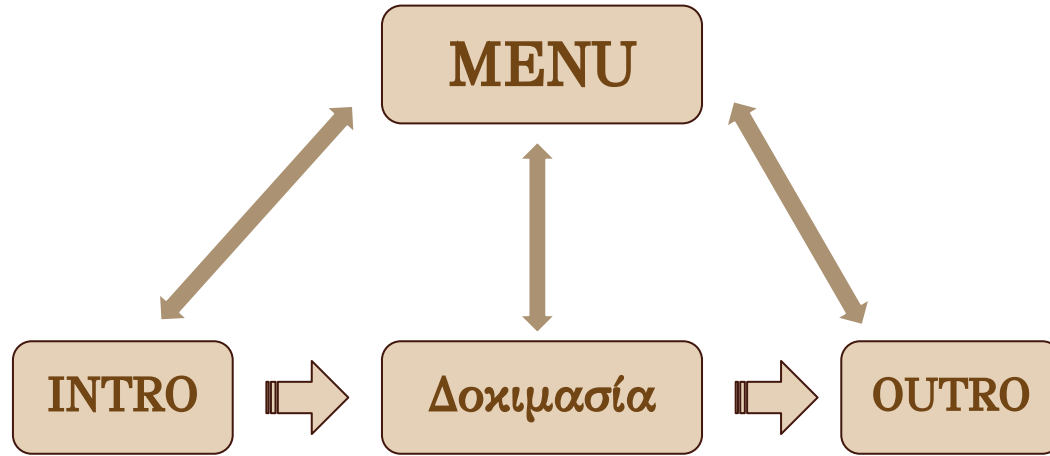
# Storyboard Γραμμικής Αφήγησης





# Storyboard Γραμμικής Αφήγησης





 Δυνατότητα επιστροφής στο μενού σε οποιαδήποτε φάση του παιχνιδιού.



# Credits

**Game/Story/3D Modeling/3D Animation/Video Montage by**

*Αγγελική Βούρου  
Αναστασία Παπαδογιάννη*

**Music Montage**

*Αναστασία Παπαδογιάννη*

**Γραφικά στοιχεία**

*Αγγελική Βούρου*

**Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Τμήμα Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας 2023**

**Επιβλέπων Καθηγητής**

*Σπυρίδων Σιάκας*



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA





Ευχαριστούμε