



# **MEDIEVAL WARFARE**

**World of Wars**

# **Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής**

Τμήμα Γραφιστικής και Οπτικής Επικοινωνίας

ΑΚ. ΈΤΟΣ 2023-2024

Παρουσίαση Πτυχιακής Εργασίας

**Δημήτριος Νεογεώργης - Νικόλαος Παλυβός**

**19674132**

**19674137**

Υπεύθυνος Καθηγητής:

**Δρ. Σπυρίδων Σιάκας**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ  
ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ**

## **Πτυχιακή/ Διπλωματική Εργασία**

**Τίτλος εργασίας: MEDIEVAL WARFARE: world of wars**

**Συγγραφείς**

**Δημήτριος Νεογεώργης**

**AM: 19674132**

**Νικόλαος Παλυβός**

**AM:19674137**

**Αθήνα, Μάρτιος 2024**



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ  
ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ

**Τίτλος εργασίας:** MEDIEVAL WARFARE: world of wars

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

Α/ α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
	Δρ. Σπυρίδων Σιάκας	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
	Δρ. Ελένη Μούρη	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ	
	Δρ. Ρωσσέτος Μετζητάκος	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Νικόλαος Παλυβός του Αλεξάνδρου, με αριθμό μητρώου 19674137 φοιτητής 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».

Ο Δηλών



Νικόλαος Παλυβός



**ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος Δημήτριος Νεογεώργης του Ιωάννη, με αριθμό μητρώου 19674132 φοιτητής 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».

Ο Δηλών



Δημήτριος Νεογεώργης

# Περιεχόμενα

## 1)Εισαγωγή

- Επιρροές
- Ταυτότητα Παιχνιδιού
- Logline
- Ταυτότητα Πτυχιακής
- Σύνοψη
- Φορείς Υλοποίησης
- Concept art

## 2)Γραφιστική Επιμέλεια

- Λογότυπο
- UI (User Interface)
- Γραμματοσειρές

## 3) Διαδικασία Δημιουργίας

- Incarnate
- World Map
- Battle Maps
- Character Designs
- Unity Process

## 4)Trailer

- Story Board
- Concepts
- Τελικές Σκηνές



# 1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Επιρροές, Ταυτότητα Παιχνιδιού, Logline, Ταυτότητα Πτυχιακής, Σύνοψη, Φορείς Υλοποίησης, Concept art

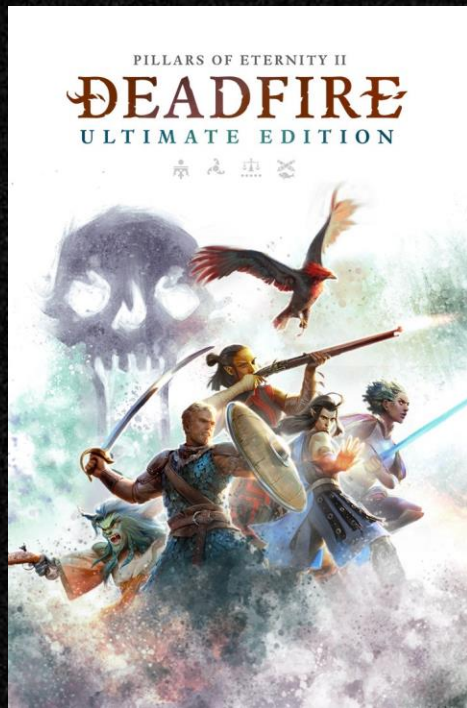


# ΕΠΙΡΡΟΕΣ

Οι εμπνεύσεις για το παιχνίδι ήταν σύγχρονα βιντεοπαιχνίδια στρατηγικής τα οποία συνδυάζουν στρατηγική, role playing και εξερεύνηση ανοικτού κόσμου παιχνίδια όπως Pillars of Eternity, Spell Force, Total War Warhammer και Darkest Dungeon.



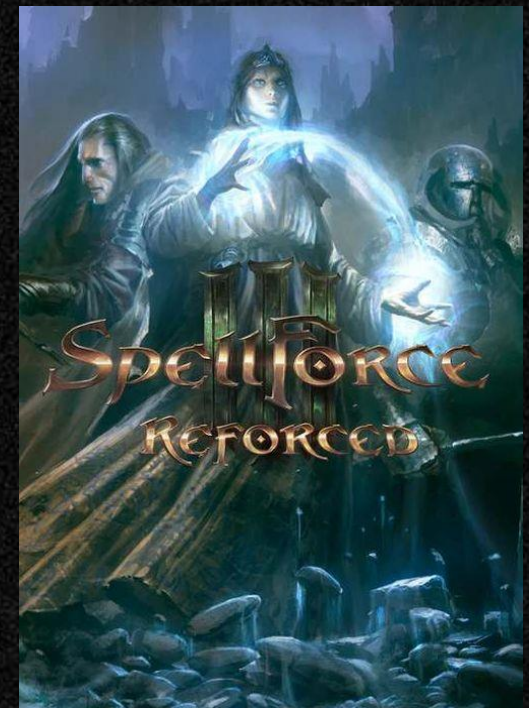
Darkest Dungeon



Pillars of Eternity 2  
Deadfire



Total War  
Warhammer 3



SpellForce 3  
Reforced



## Ταυτότητα Παιχνιδιού

Είδος: Strategy, Role playing game (RPG), Single Player, Open World.

Στυλ: Gothic, Fantasy

Ηλικιακή Ομάδα: 12+

Γλώσσα: Αγγλικά

Πλατφόρμα: PC

## Logline

Medieval fantasy single player strategy game RPG .



# Ταυτότητα Πτυχιακής

Το *Medieval Warfare : World of War* , είναι ένα turn based strategy, tactics RPG genre παιχνιδιού το οποίο θα κάνει χρήση γοθτικής αισθητικής. Δηλαδή θα υπάρχει ένα ανοιχτός κόσμος (ζωγραφισμένος άρα 2D) όπου ο παίχτης, μπορεί να εξερευνάει, fixed encounters θα τοποθετηθούνε μέσα στον κόσμο για την πρόοδο της ιστορίας. Μέσα στον χάρτη όταν προκύπτει μάχη, το game θα μπαίνει σε instance όπου από top down view, ο χάρτης θα γίνεται μεταφορά σε side view 2D animation combat τύπου final fantasy, όπου ο κάθε χαρακτήρας θα ελέγχει και έναν αριθμό στρατιωτών, στο combat θα κάνουμε εισαγωγή και το turn based strategy.

Δηλαδή η μάχη θα είναι σπασμένη σε γύρους και σε κάθε γύρο ο κάθε χαρακτήρας, του παίχτη και των εχθρών θα έχουν δικαίωμα σε μία κίνηση από ένα σετ κινήσεων. (Ο κάθε χαρακτήρας θα έχει κινήσεις ανάλογα του τι όπλου χρησιμοποιεί και οι στρατιώτες του θα έχουν αντίστοιχο εξοπλισμό).

## Σύνοψη

Στον Κόσμο της Vahl'Arva, πόλεμος και καταστροφή φαίνεται να είναι ο τρόπος ζωής. Ήρθε η ώρα για μια αλλαγή που θα έρθει με φωτιά και με μαχαίρι. Πάρτε τον έλεγχο μίας ομάδας ηρώων καθώς και αριθμού στρατιωτών για να κατακτήσετε εκτάσεις Γης, τους εχθρούς σας, και να γίνεται ο ένας πραγματικός μονάρχης.



# Φορείς Υλοποίησης:



Unity Engine



Adobe Illustrator



Krita



Incarinate



# Διάγραμμα Ροής

## Πρόλογος

1ο Μέρος) Ο παίκτης ξεκινάει νότια.

2ο Μέρος) Tutorial Battle

Τέλος Πρόλογου.

## Πρώτη Πράξη

3ο Μέρος) Ο παίκτης κατευθύνεται Ανατολικά

4ο Μέρος) Πολιορκία Κάστρου

Τέλος Πρώτης Πράξης

## Δεύτερη Πράξη

5 Μέρος) Ο παίκτης κατευθύνεται βόρεια.

6 Μέρος) Τελευταία Πολιορκία

Τέλος Δεύτερης Πράξης

## Επίλογος (Προαιρετική Επιλογή Παίκτη)

7) Ο παίκτης μπορεί προαιρετικά να πάει Βορειοανατολικά

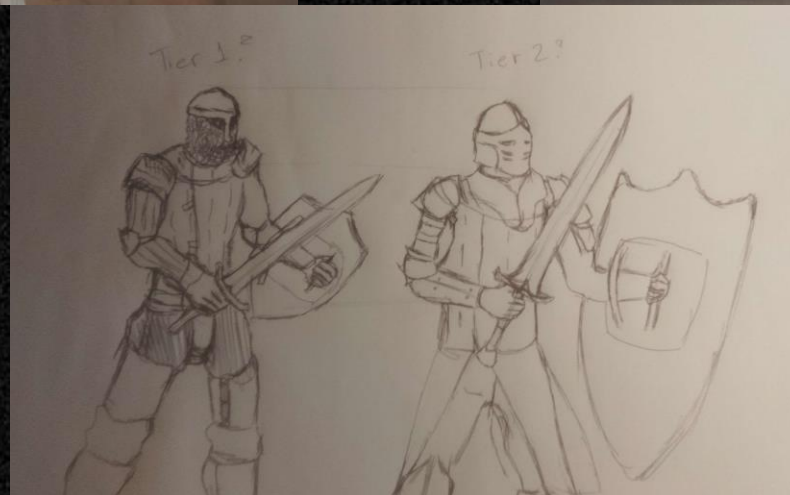
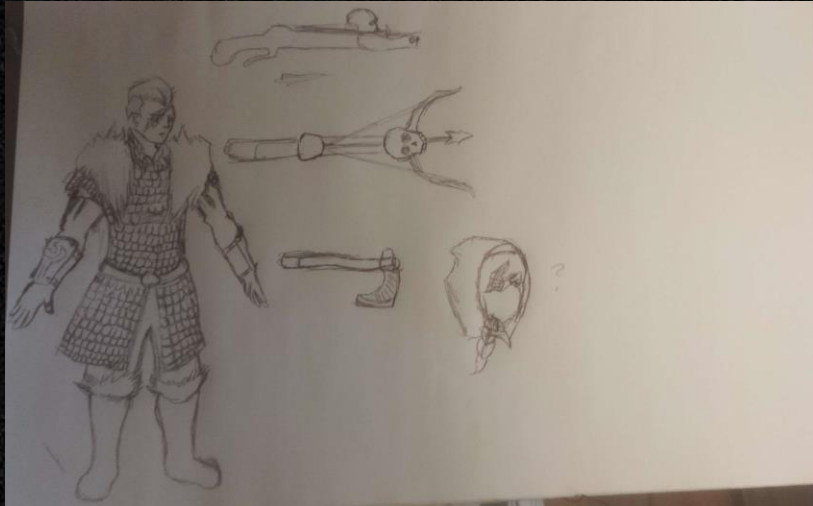
8) Προαιρετική Πολιορκία

Τέλος Παιχνιδιού.



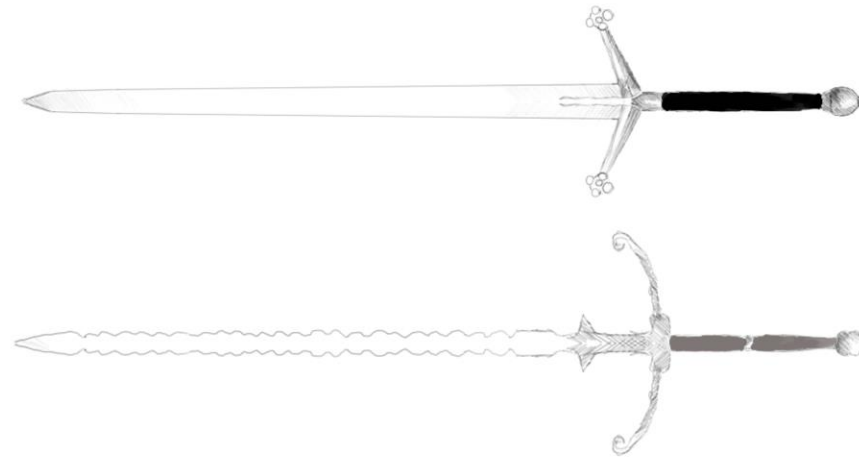
# Concept art

Σκίτσα με μολύβι





Concept art του πρωταγωνιστή, στρατιωτών και δυο  
σπαθιών





Concept ιππότη



Concept περιβάλλοντος





# Concept του Χάρτη





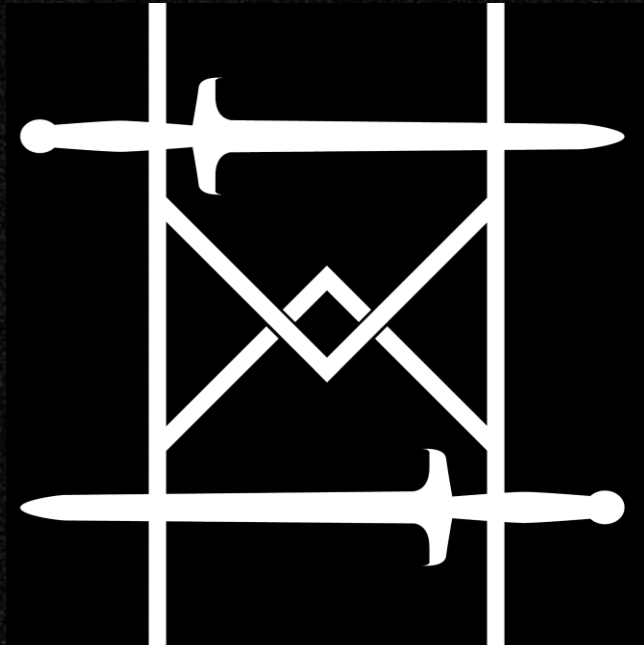
## 2) Γραφιστική Επιμέλεια

Λογότυπο, UI (User Interface), Γραμματοσειρές



Λογότυπο

Προσχέδια





## Σχεδιασμός Κορακιού

Inspirations



Τελικό σχέδιο





Έρευνα γραμματοσειρών και απόπειρες που δεν  
χρησιμοποιήθηκαν

**DEVINE SWASH**

**MEDIEVAL WARFARE**

World of Wars

**MEDIEVAL WARFARE**

World of Wars

**MEDIEVAL WARFARE**  
WORLD OF WARS

**DWARVEN STONECRAFT**

**MEDIEVAL WARFARE**  
WORLD OF WARS



Γραμματοσειρά μόνο για UI χρήση, Snorkad



ΜΕΔΙΕVAL WΑRFΑRE  
WORLD OF WARS

SNORKAD

ΜΕΔΙΕVAL WΑRFΑRE  
WORLD OF WARS



Τελικό Λογότυπο και  
γραμματοσειρά

**MEDIEVAL WARFARE**

**World of Wars**

**Impact**



**MEDIEVAL WARFARE**

**World of Wars**



# UI (User Interface)

## Σχεδιασμός εικονιδίων χαρακτήρα

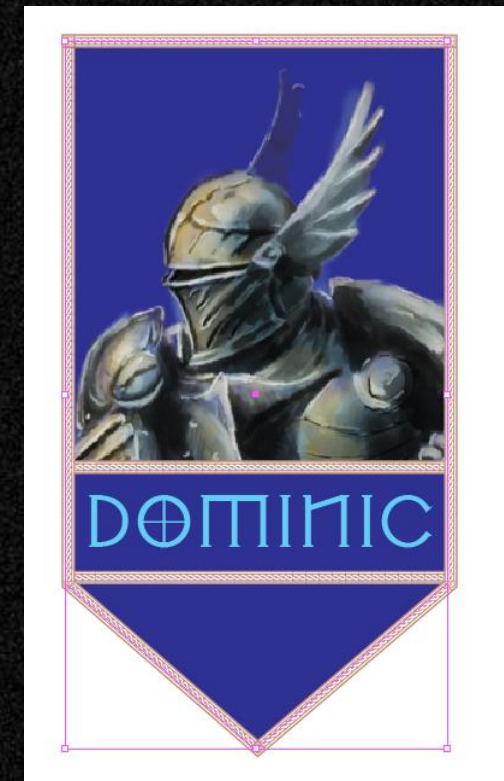
Εικονίδιο πάνω σε χάρτη



Εικονίδιο του πρωταγωνιστή



Τελικό





# Σχεδιασμός εικονιδίων μάχης

Attack\_Button



Special Ability Button



Flee Button





# Σχεδιασμός γενικού UI



Health/Energy Bar Empty



Health Fill for empty bar



Energy Fill for empty bar

Main Menu START button



Main Menu QUIT button



Τελικό UI





# 3) Διαδικασία Δημιουργίας

Incarnate, World Map, Battle Maps, Character Designs, Unity



# Inkarnate

Για τον σχεδιασμό των χαρτών του παιχνιδιού χρησιμοποιήθηκε ένα πρόγραμμα το οποίο ονομάζεται Inkarnate. Είναι ένα εργαλείο με το οποίο ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει διάφορα είδη χαρτών.

Fantasy battlemaps



Watercolor cities



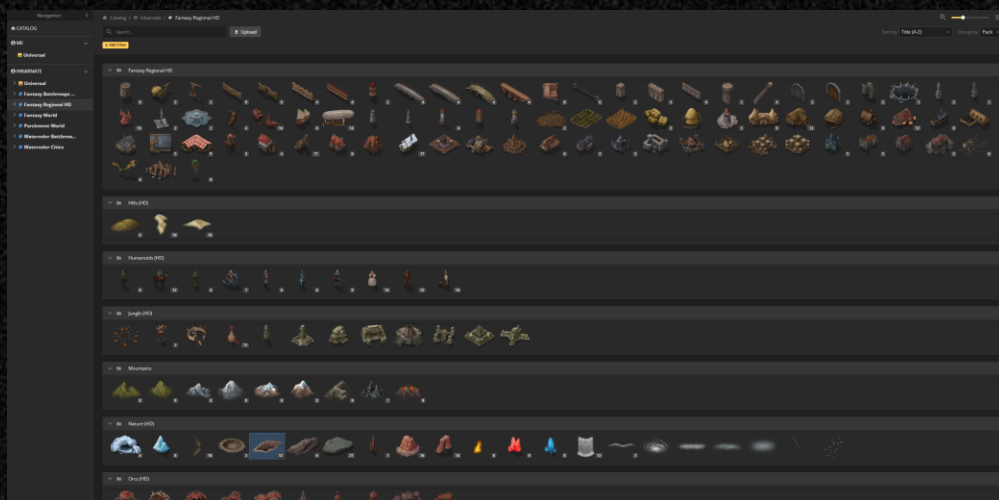
Fantasy regional





Επίσης το inkarnate παρέχει στον χρήστη μια μεγάλη βιβλιοθήκη από assets τα οποία μπορεί να είναι από δέντρα και πέτρες, στρατιωτάκια - ανθρώπους, μεγάλα κτίρια όπως παλάτια αλλά και μυθικά πλάσματα όπως δράκους. Όπως βλέπουμε στις παρακάτω εικόνες αυτά είναι κάποια από τα πολλά assets του προγράμματος.

### Η βιβλιοθήκη με assets



### Διάφορα τοποθετημένα assets





# World Map

Αρχικά γίνεται η επιλογή της ανάλυσης και του aspect ratio

Step 2: Scene Settings

Editing Resolution ⓘ

Low (1K) Medium (2K) High (3K) **Ultra (4K)**

High-resolution editing requires a lot of RAM and video memory and may not work on every system. In some cases it may lead to browser tab crashing and losing unsaved work. If this happens to you, please use the recommended editing resolution of 2K.

Aspect Ratio ⓘ

**Landscape**  
40 x 30 tiles

**Portrait**  
30 x 40 tiles

**Square**  
40 x 40 tiles

**Custom**  
Columns x Rows

Custom

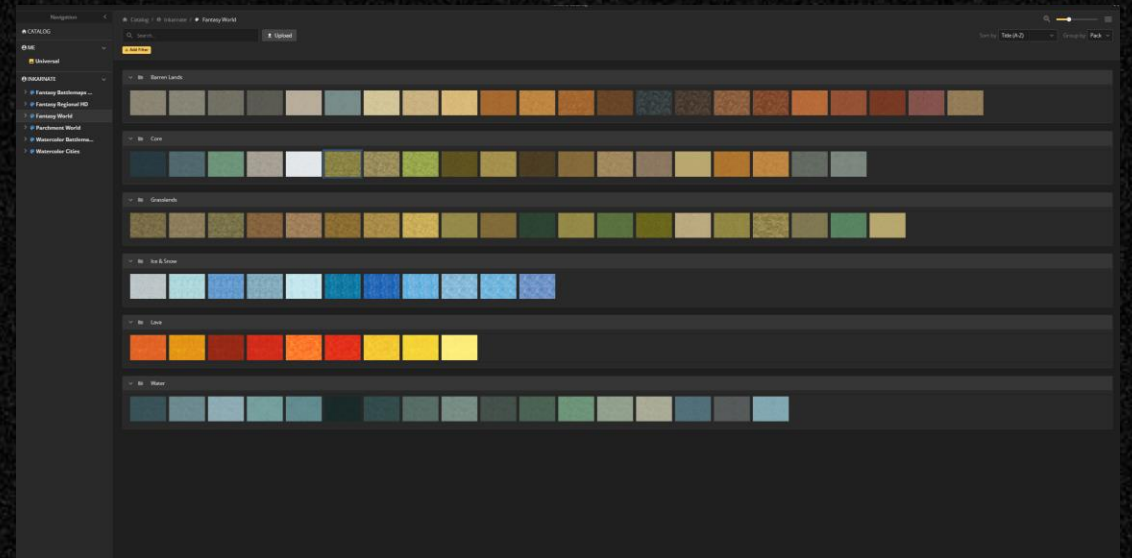
Columns  
16

Rows  
9

Back Create Map



Δημιουργία του εδάφους και μετά μπορούμε να βάψουμε το έδαφος με textures που παρέχει το πρόγραμμα.





Εδώ βλέπουμε το τέλος του βασικού σχεδίου του χάρτη





Σχεδίαση της περιοχής που θα ξεκινήσει ο παίχτης όπου είναι πλούσια σε πράσινο και πυκνά δάση. Μετά έγινε η σχεδίαση της ερήμου και της ζούγκλας.





Σχεδίαση των ηφαιστειών στον βορά, ο βάλτος με τις μεγάλες οροσειρές στο κέντρο του χάρτη και τέλος τα απομονωμένο νησί στον βορά το οποίο το κυριεύει ο πάγος και το χιόνι.





# Τελικός χάρτης





## Battle maps

Εδώ βλέπουμε τον σχεδιασμό των battle maps δηλαδή τους χάρτες όπου θα γίνονται οι μάχες. Η διαδικασία είναι ίδια απλά πρέπει να έχουμε υπόψη την διαφορά στο μέγεθος των αντικειμένων γιατί είμαστε σε κοντινή απόσταση και πρέπει να δοθεί η σωστή λεπτομέρεια για να είναι πιστικό το σκηνικό.

Χάρτης σε αγρό





Χάρτης μέσα σε πόλη



Χάρτης στο παλάτι

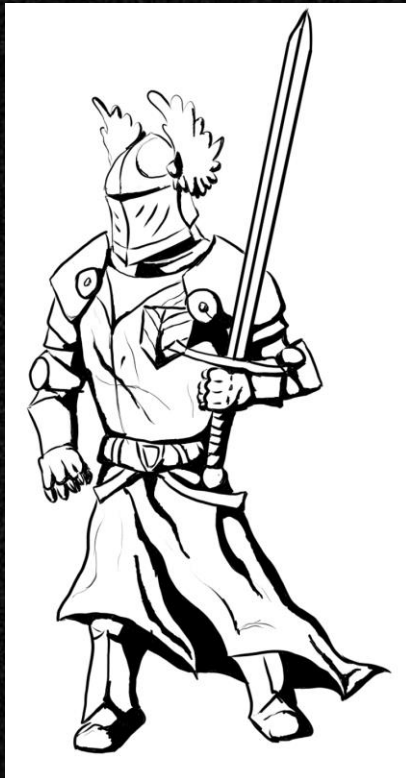




# Character Design

Οι χαρακτήρες που δημιουργήθηκαν είναι επηρεασμένοι από τον μεσαίωνα και είναι σχεδιασμένοι στο πρόγραμμα σχεδίασης kryta.

Dominic (idle)





Dominic (attack)





Αντίπαλος (idle)



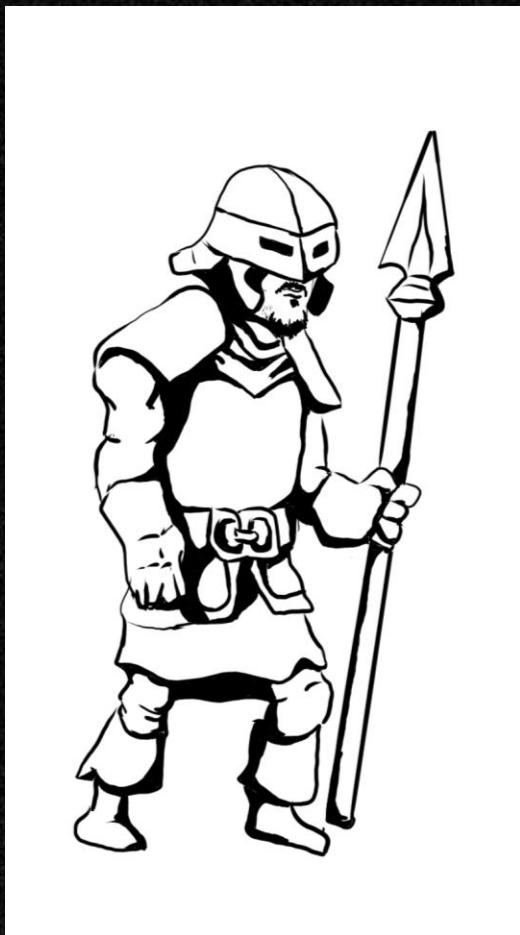


# Αντίπαλος (attack)



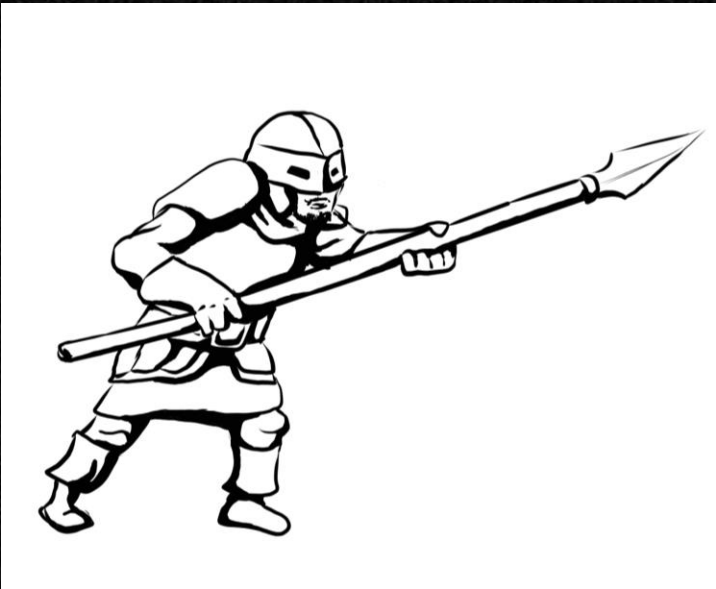


Στρατιώτης με δόρυ (idle)



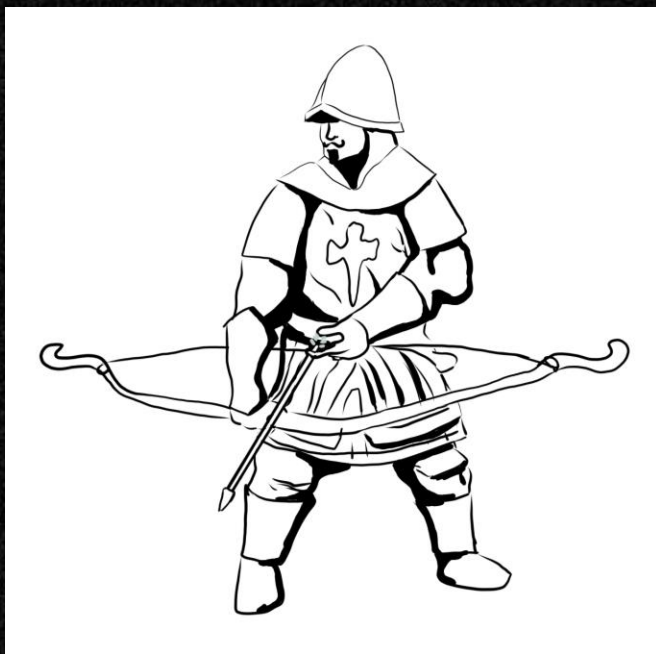


Σχεδιασμός στρατιώτη με δόρυ (attack)



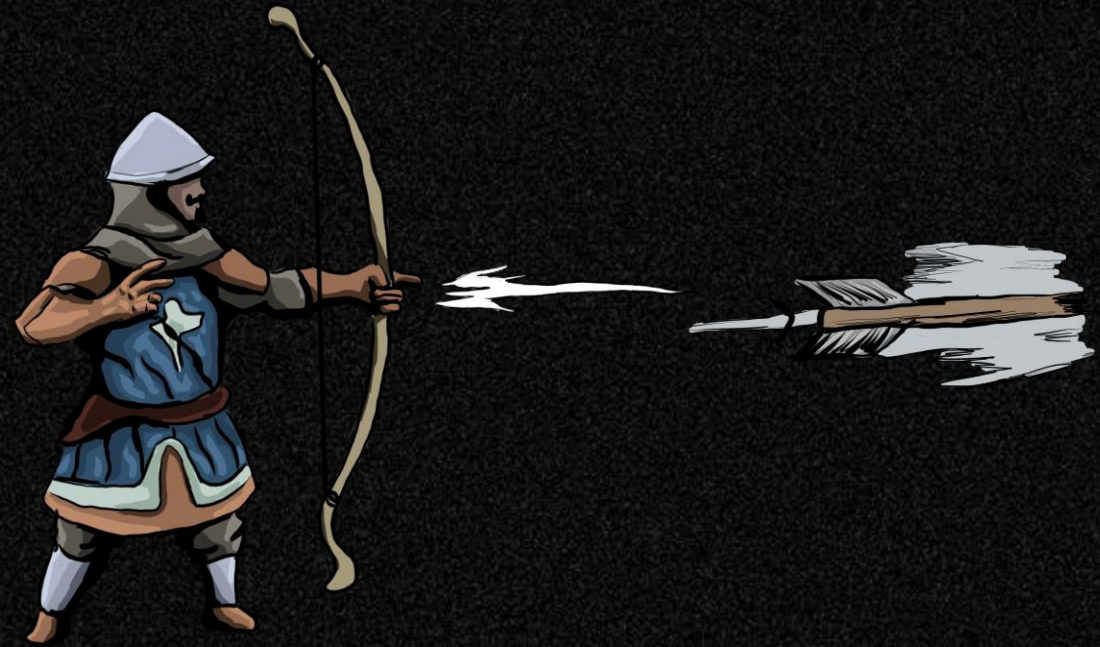
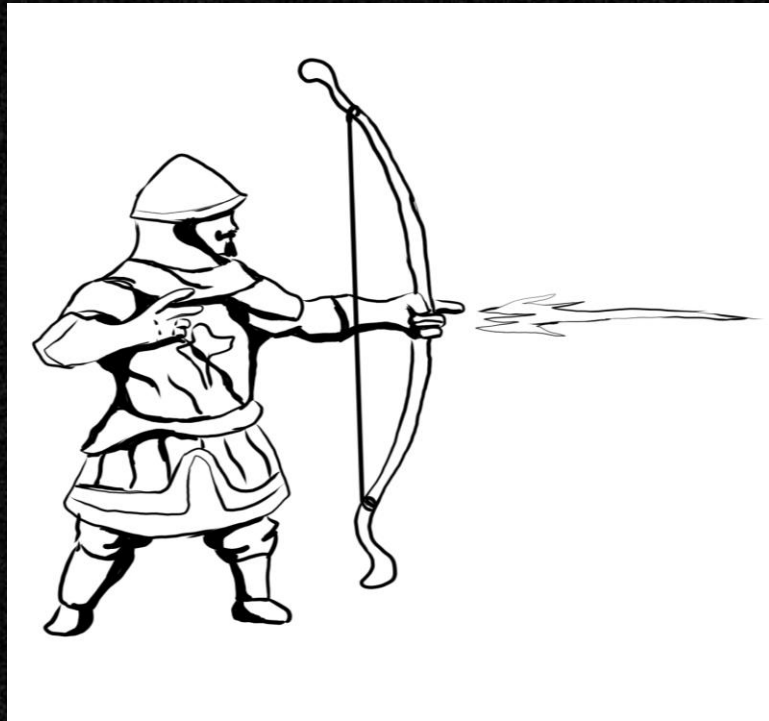


Σχεδιασμός τοξότη (idle)





# Σχεδιασμός τοξότη (attack)



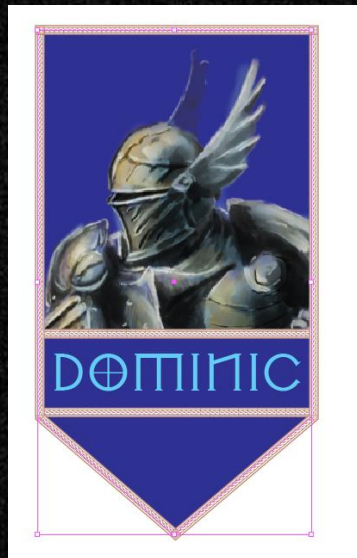


# Unity Process

## Χάρτης



- 1) Εφαρμογή του Χάρτη σε ένα Unity scene.
- 2) Εφαρμογή του πορτρέτου του Ντόμινικ
- 3) Στον Ντόμινικ εφαρμόζουμε τα Components "RigidBody2D", "CircleCollider2D" και γράφουμε και εφαρμόζουμε ένα "PlayerController# Script" το οποίο επιτρέπει την κίνηση με WASD.



```
PlayerController.cs
Assets > Scripts 2D > PlayerController.cs
1 using System.Collections;
2 using System.Collections.Generic;
3 using UnityEngine;
4
5 public class PlayerController : MonoBehaviour {
6
7     public Rigidbody2D theRB;
8     public float moveSpeed;
9
10    public static PlayerController instance;
11
12    public string areaTransitionName;
13
14
15    // Use this for initialization
16    void Start () {
17        if(instance == null)
18        {
19            instance = this;
20        }else
21        {
22            Destroy(gameObject);
23        }
24        DontDestroyOnLoad(gameObject);
25    }
26    // Update is called once per frame
27    void Update(){
28        theRB.velocity = new Vector2(Input.GetAxisRaw("Horizontal"), Input.GetAxisRaw("Vertical")) * moveSpeed;
29    }
30 }
31
```



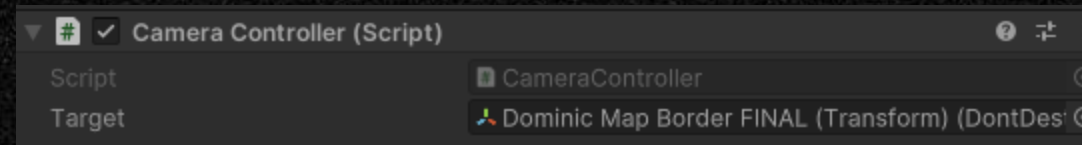
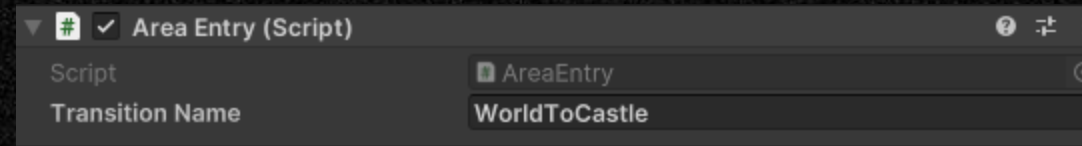
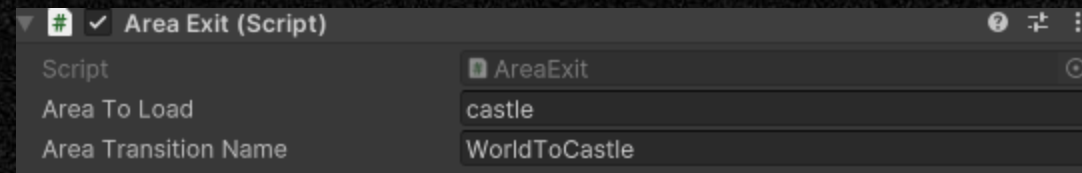


# Unity Process

4) Γράφουμε και εφαρμόζουμε τα Scripts Player Loader, AreaEntry, AreaExit τα οποία επιτρέπουν την χρήση Colliders στον χάρτη για την μεταφορά του παίχτη ανάμεσα σε Scenes, καθώς και το Loading Process στα σωστά σημεία του χάρτη όταν ο Παίκτης ξεκινάει το Demo.

(Τα ίδια scripts μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στο Start Demo κουμπί για να βάλουν τον παίχτη στο starting point).

Και τέλος ένα CameraController# Script το οποίο κρατάει τον παίκτη πάντα στο κέντρο.





# Σκηνή Μάχης

Για το σκηνηκό μάχης έχουμε 4 πιο σύνθετα Scripts. Το FighterAction και FighterStats που εφαρμόζονται σε κάθε χαρακτήρα στο σκηνικό.

Το AttackScript το οποίο εφαρμόζεται σε Prefabs τα οποία φορτώνουν τα animations του κάθε χαρακτήρα.

Τέλος το GameController το οποίο αποφασίζει ποιου χαρακτήρα είναι η Σειρά για επίθεση.

Το GameController στοχεύει πάντοτε τον πιο αδύναμο χαρακτήρα της αντίπαλης ομάδας.

The image shows two overlapping Unity Inspector windows. The top window is for 'Fighter Stats (Script)' and the bottom is for 'Fighter Action (Script)'. Both are assigned to the 'DominicHero' character.

Script	Value
Script	FighterStats
Animator	DominicHero (Animator)
Health Fill	HeroHealthFill
Magic Fill	HeroEnergyFill

Stats for Each Fighter	Value
Health	100
Magic	25
Melee	10
Defense	10
Speed	8
Experience	0

Script	Value
Script	FighterAction
Melee Prefab	MeleePrefab
Special Prefab	SpecialPrefab
Face Icon	None (Sprite)

The image shows the Unity Inspector for 'Game Controller (Script)'. It is assigned to the 'GameController' script and has the 'action menu' assigned to the 'Battle Menu' field.

Script	Value
Script	GameController
Battle Menu	action menu

The image shows the Unity Inspector for 'MeleePrefab'. It is a static prefab with the tag 'Untagged' and layer 'Default'. The 'Prefab' field is set to 'MeleePrefab'.

Tag	Layer
Untagged	Default

Static

Prefab: MeleePrefab

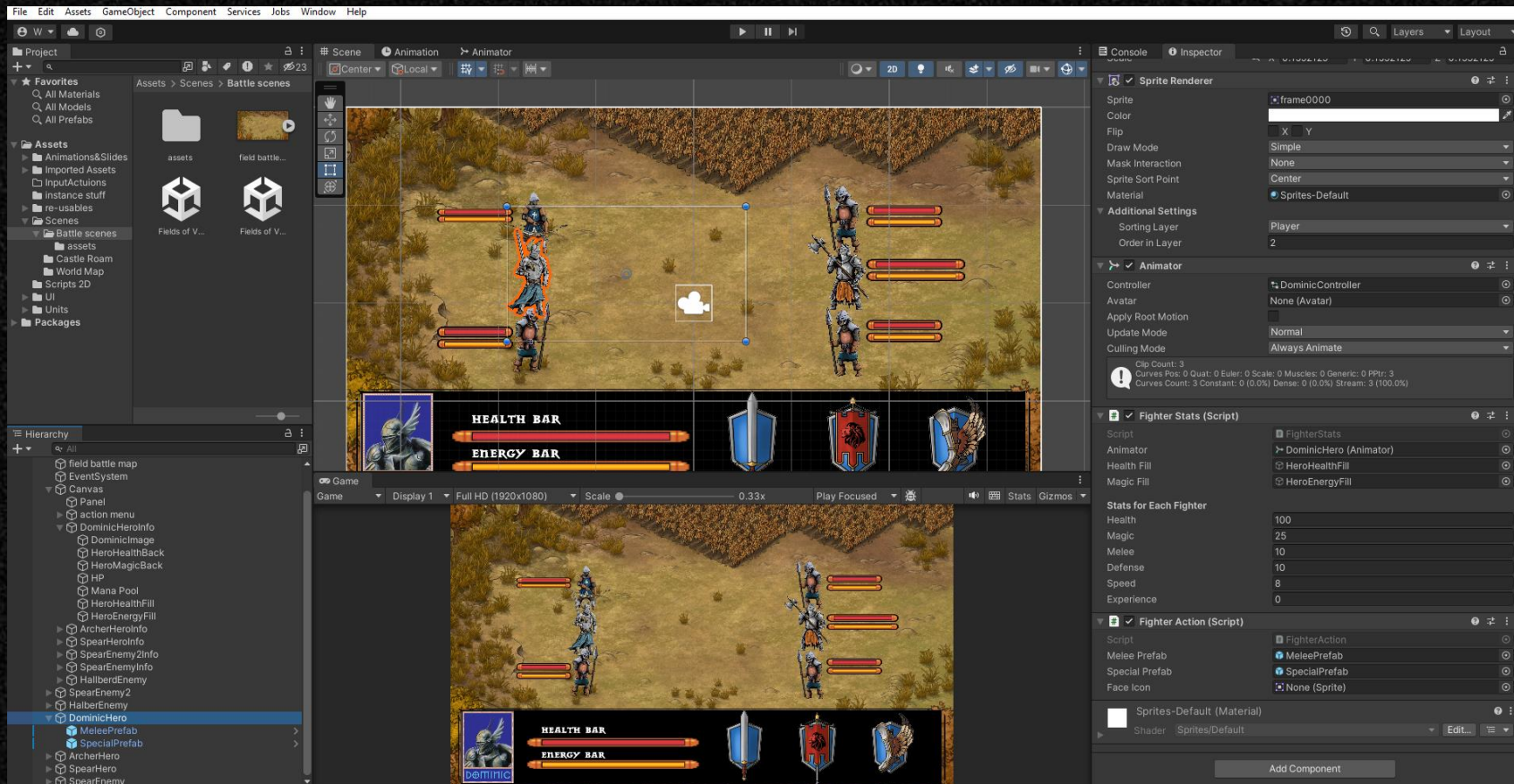
Overrides

The image shows the Unity Inspector for 'Attack Script (Script)'. It is assigned to the 'AttackScript' script and has the 'DominicHero' character assigned as the 'Owner'. The 'Animation Name' is set to 'melee'.

Script	Value
Script	AttackScript
Owner	DominicHero
Animation Name	melee
Magic Attack	<input type="checkbox"/>
Magic Cost	0
Min Attack Multiplier	0.2
Max Attack Multiplier	1
Min Defense Multiplier	0.4
Max Defense Multiplier	1



# Παράδειγμα Layout Unity





Στο τελικό αποτέλεσμα οι 6 DEMO χαρακτήρες παλεύουν μέχρι όλοι οι χαρακτήρες της μία ομάδας να είναι με health  $\leq 0$  όπου το script τότε βάζει το Animator Components να αλλάξει το keyframe τους με ένα transparent png (Δεν λειτουργούσε αν τους έκανε Unload τελείως) το οποίο τους δίνει το tag "Dead" όπου τους καθιστά αόρατους στο GameController. Στο τέλος της μάχης ανάλογα με ποια είναι η Νικήτρια ομάδα εμφανίζεται ένα VICTORY ή DEFEAT popup.



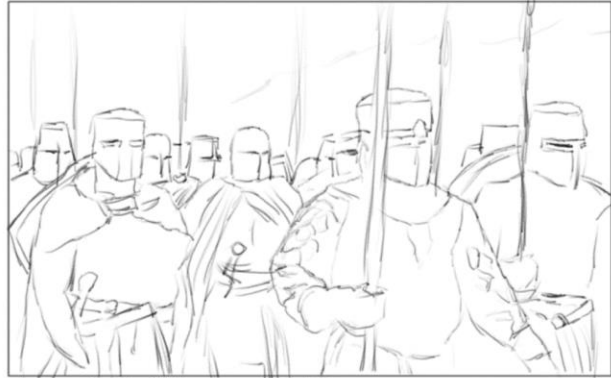


# 4) TRAILER

Story Board, Concepts, Τελικές Σκηνές



# Story board



Στρατός βαδίζει σε πεδιάδα.  
Κάμερα ακίνητη



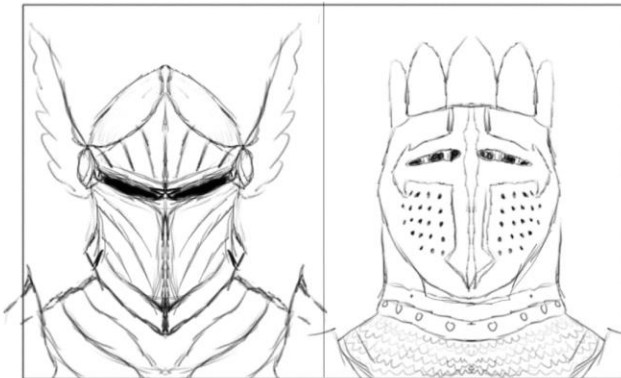
Κάμερα cuts στον κύριο χαρακτήρα. (Dominic)



Κάμερα cuts στο χέρι του χαρακτήρα που κάνει  
νεύμα στον στρατό του που βαδίζει.



Κάμερα cuts πίσω απο τον όμο του Dominic και  
φαίνεται ο στρατός του αντιπάλου.



Οι χαρακτήρες size by size, face close ups



Cut σε 3/4 view του αντιπάλου. αφήνει πολεμική  
κραυγή





Cut στον Dominic, ετοιμάζεται για μάχη με τον αντύπαλο



Cut σε black



Fade in στον Dominic, που έχει νικήσει την μονομαχία και ετοιμάζεται να εκτελέσει τον αντύπαλο



Cut και Fade in στο title screen.



Title screen logo fades in.



# Concepts

Σχέδιο του Dominic από το trailer

Ασπρόμαυρο



Χωρίς outlines



Με outlines





Τελικό σχέδιο σε  
μπλε φόντο





# Τελικές Σκηνές















**ΤΕΛΟΣ**  
**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ**