

Ανάπτυξη διαδικτυακού παιχνιδιού πολλών χρηστών σε πλατφόρμα Game Engine



**Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
Πειραιά Τεχνολογικού Τομέα
Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε.**

**Ανάπτυξη διαδικτυακού παιχνιδιού πολλών χρηστών σε πλατφόρμα
Game engine**

Πτυχιακή Εργασία

**Φοιτητής: Ρηγόπουλος Διονύσιος
ΑΜ: 41276**

Επιβλέπων Καθηγητής

Μετάφας Δημήτριος
Επίκουρος καθηγητής

Ημερομηνία: 22/2/2017

Ρηγόπουλος Διονύσιος

Ανάπτυξη διαδικτυακού παιχνιδιού πολλών χρηστών σε πλατφόρμα Game Engine



**Piraeus University of
Applied Sciences
Department of Electronics**

Development of online multiplayer game on game engine platform

Degree Thesis

**Student: Rigopoulos Dionisios
Registration Number: 41276**

Supervisor

Metafas Dimitrios
Assistant Professor

Date: 22/2/20017

Ρηγόπουλος Διονύσιος

Περίληψη

Στη πτυχιακή αυτή εργασία θα παρουσιάσουμε την ανάπτυξη ενός απλού διαδικτυακού παιχνιδιού πολλών χρηστών (εως και 8) σε πλατφόρμα Game Engine η οποία είναι προτεινόμενη από πολλές εταιρίες και οργανισμούς λόγω της ευκολίας της στο να προσαρμοστεί ένας νέος χρήστης καθώς και στις δυνατότητες δημιουργίας ενός οποιουδήποτε παιχνιδιού.

Αρχικά θα αναφέρουμε τι είναι το Gaming, πόσο γνωστό είναι στις μέρες μας, μερικές έννοιες και όρους που χρησιμοποιούνται καθημερινά καθώς και τα θετικά και τα αρνητικά του. Αφετέρου θα αναφερθούμε στα στάδια τα οποία πέρασαν οι πλατφόρμες Game Engine για να φτάσουν στο σημερινό έτσι ώστε να είναι σχετικά εύκολο για πολλούς χρήστες να αναπτύξουν το δικό τους παιχνίδι.

Στη συνέχεια θα δούμε εικόνες του παιχνιδιού που θα παρουσιάζουν τα μοντέλα του χάρτη, τους παίκτες, τα κουμπιά που μας επιτρέπουν να συνδεθούμε στο παιχνίδι, είτε παίζουμε μόνοι μας είτε με διάφορους παίκτες στο διαδίκτυο, και άλλες χρήσιμες λεπτομέρειες του παιχνιδιού.

Τέλος θα αναφερθεί ο κώδικας που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση του παιχνιδιού και για την σύνδεση παικτών μέσω διαδικτύου. Θα δούμε ότι για να γίνει δυνατή η προώθηση του παιχνιδιού σε διαδικτυακό επίπεδο, είναι αναγκαίο να προστεθούν κατάλληλα κομμάτια κώδικα καθώς και συνδυασμοί κουμπιών οι οποίοι θα φέρουν εις πέρας την διαδικτυακή σύνδεση.

Λέξεις – κλειδιά

Πλατφόρμα, GameEngine, διαδίκτυο, προγραμματισμός, script, κλάση, κώδικας, εντολή, μεταβλητή, συνάρτηση, χάρτης, χρήστης, παίκτης, αντίπαλος, server, client, αντικείμενο, inspector.

Abstract

This thesis will be presenting the development of a simple multiplayer (up to 8 players) online video game on a Game Engine platform, which is highly recommended by many companies and organizations due to the ease of access and adaptability towards new users as well as the fact that it is highly capable of developing any video game.

Initially we will be referring to what Gaming is, how popular it has become, some frequently used terms and phrases, in addition to its pros and cons. Further on we will be referring to the stages of which Game Engine platforms went through in order to reach their present state, a state which allows many users to efficiently develop their own video game.

Furthermore, certain in-game images showing off the in game models of the map, the players, the single player and multiplayer login buttons, as well as useful details of the game will be presented.

To conclude, there is going to be a listing of the code used for the implementation of the online multiplayer feature as well as the code used to develop our video game. We will be showing that in order to make the online feature possible, it is necessary to add certain parts of code in conjunction with buttons that support it.

Keywords

Platform, GameEngine, Internet, Programming, script, class, code, command, variable, function, map, user, player, rival, server, client, object, inspector.