

ΓΡΑΦΙΚΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ **ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ**

2^η ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΣΕ UNITY3D ΜΕ ΧΡΗΣΗ C#

ΤΖΙΟΛΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΜ: 2591

ΖΟΥΓΙΑΝΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΜ:2442

TUTORIAL ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

Με το που ξεκινά το παιχνίδι ο παίκτης συναντά μια οθόνη πριν από το χτίσιμο του κόσμου. Για να γίνει αυτό πρέπει να εισάγει τον αριθμό N σύμφωνα με τον οποίο χτίζονται τα επίπεδα (σύμφωνα με τον κανόνα $N \times N \times N * 4$ (4 είναι το ύψος κάθε επιπέδου)). Πατώντας enter φτιαχνεται το grid και ξεκινάει το παιχνίδι. Η κίνηση είναι δυνατή με τα WASD και το ποντίκι και πάνω δεξιά υπάρχουν οι ζωές και το σκορ του παίκτη. Γύρω από κάθε επίπεδο υπάρχουν αόρατοι τοίχοι απο τους οποίους δεν μπορεί να ξεφύγει ο παίκτης. (Για μεγαλύτερη δυσκολία θα μπορούσαμε να μειώσουμε το N και να αφαιρέσουμε τους τοίχους). Αντιδιαμετρικά του πλέγματος υπάρχουν 2 φωτα των οποίων το ύψος εξαρτάται από το N .

ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι ο παίκτης μέσα από μια σειρά κινήσεων να φτάσει στο υψηλότερο επίπεδο και ταυτόχρονα να έχει τις περισσότερες ζωες και το μεγαλύτερο σκορ όταν το κάνει. Σκάβει, τοποθετεί και πηδά πάνω σε κουτιά και κυλίνδρους και ανεβαίνει επίπεδα. Αν καταλάθος ο παίκτης πέσει στο κενό χάνει μια ζωή και επαναφέρεται στην αρχική του θέση. Αν ο παίκτης πέσει 2 ή παραπάνω επίπεδα χάνει τους αντίστοιχους πόντους. Σε περίπτωση που οι πόντοι του είναι μικρότεροι του 0, τότε χάνει μια ζωή και οι πόντοι του γίνονται 100. Το κυβάκι magenta στο κέντρο του πρώτου επιπέδου δεν καταστρέφεται. Αν κάποια στιγμή ο παίκτης έχει 0 ζωές και πρέπει να χάσει μια, τότε εμφανίζεται το μήνυμα GAME OVER! και το παιχνίδι τελειώνει.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΟΥΜΠΙΩΝ

WASD: Κίνηση

Space: Jump

Mouse: Κίνηση κάμερας

Left click: Συλλογή εικονικού κύβου (θεωρήσαμε πως είναι πιο ενστικτώδες το αριστερό κλικ αντί για το γράμμα <p>)

B: Τοποθέτηση τυχαίου κύβου από το απόθεμα

I: Άνοιγμα/κλείσιμο του inventory. (Οι κύλινδροι δεν αποθηκεύονται εδώ)

C: Τοποθέτηση ενός κυλίνδρου από το απόθεμα

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ SCRIPTS

Το παιχνίδι χρησιμοποιεί ως βασικό του script το gameflow το οποίο είναι attached στο empty gameobject GM μέσω του οποίου γίνονται οι περισσότερες λειτουργίες του παιχνιδιού. Το script canMouseLook είναι υπεύθυνο για την κίνηση της κάμερας με το ποντίκι και το characterController για την κίνηση και το jump. Το CollectCube εκτελεί όλες τις λειτουργίες που γίνονται όταν ο παίκτης συλλέγει εικονικούς κύβους ή κυλίνδρους, σε συνδυασμο με 2 μεθόδους της gameflow που τοποθετούν κύβους και κυλίνδρους αντίστοιχα.