

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 2

Ελένη Μουζάκη 3280
Παναγιώτης Παπαϊωάννου 3309

Το αρχείο turnip μας περιέχει όλα τα αρχεία που δημιουργήθηκαν από τη Unity καθώς και τον φάκελο Assets. Η εργασία τρέχει στον υπολογιστή μας σε versions 2018.4.14f1(LTS Release) και 2019.2.17f1, τρέχει και στους υπολογιστές του ΠΕΠΠ, αλλά με λάθη λόγω version.

PREFABS

Κυβάκια

Έχουμε δημιουργήσει prefabs για κάθε τύπο κυβακίου (R (κόκκινο), G (πράσινο), B(μπλε), T1, T2, T3). Το κάθε ένα δέχεται ως component το script Damage.cs και 2 Box Colliders, που ο ένας είναι trigger για την επαφή με το σφυρί και ο άλλος δίχως trigger για να μην είναι διαπερατός.

Τοίχος

Έχουμε επίσης φτιάξει prefabs και για τους τοίχους (Wall) το οποίο είναι ένα μεγάλο plane. Και μέσω του CreateMaze.cs τοποθετούνται πάντα στις σωστές θέσεις περικλείοντας το χώρο του παιχνιδιού, ανάλογα με τα L,N.

Παίχτης

Η δομή του prefab Player είναι ίδια με αυτή του φροντιστηρίου (FPSController) με τροποποιημένο το άλμα και αξιοποιεί τα script του φροντιστηρίου.

Σφυρί

Υπάρχει prefab και για το σφυρί (sledgeHammer) το οποίο βρήκαμε στο Asset Store. Στην ιεραρχία το σφυρί είναι απόγονος του player, έτσι ώστε να φαίνεται πως το κρατάει.

Επίσης υπάρχει ένα particle effect (Death-Effect) το οποίο χρησιμοποιείται στην καταστροφή των κύβων. Τα particles παίρνουν τη μορφή μικρών κύβων μήκους 2 και πετάγονται μέσα από μία νοητή σφαίρα και πέφτουν στο πάτωμα. Μετά από λίγη ώρα εξαφανίζονται.

SCRIPTS

CreateMaze

Με το script CreateMaze.cs διαβάζουμε το αρχείο file.maz και δημιουργεί Game Objects για το κάθε κυβάκι καθώς και για τον player και τους τοίχους που περικλείουν το παιχνίδι έτσι ώστε ο παίχτης να μην πέφτει εκτός. Χτίζοντας το πρώτο επίπεδο του maze κρατάμε σε έναν πίνακα τις κενές θέσεις του για να τοποθετηθεί ο παίχτης σε “ασφαλές” σημείο. Αφού ξεκινήσει το παιχνίδι μπορούμε οποιαδήποτε στιγμή να πατήσουμε το πλήκτρο “X” για να τερματίσουμε το πρόγραμμα. Εάν ο παίχτης βρίσκεται στο L επίπεδο τότε μπορεί να πατήσει “E” αφού έφτασε στην κορυφή και το παιχνίδι τελειώσει.

Hammer

Με το script Hammer.cs διαβάζουμε ξανά το αρχείο file.maz έτσι ώστε να πάρουμε τον αριθμό των σφυριών K. Οι λειτουργίες του είναι να κάνει το animation του σφυριού για το χτύπημα και την καταστροφή του. Ακόμη αρχικοποιεί την αρχική ζωή των σφυριών η οποία με κάθε χτύπημα μειώνεται και αλλάζει και το χρώμα του σφυριού από κόκκινο σε μαύρο με τη χρήση έτοιμων textures που έχουμε δημιουργήσει. Τέλος αφαιρεί πόντους ζωής από τα κυβάκια.

Damage

Το script Damage.cs προστίθεται σαν component στα κυβάκια και η λειτουργία του είναι να αρχικοποιεί τη ζωή τους και να τη μειώνει σε περίπτωση που χτυπηθούν από το σφυρί.

Στην εργασία αυτή δεν συμπεριλαμβάνονται το σκορ, τα τυχαία σφυριά από τους κύβους και τα μπόνους.