

ΠΓΤ 515: Καινοτόμες Τεχνολογίες

Εργαστηριακή Άσκηση II

Αιδάσκων: Δρ. Χαράλαμπος Πουλλής
Εργασία 2: GUI, Triggers, & Animation

Ανακοίνωση άσκησης: 12/03/2014

Τελευταία ημερομηνία παράδοσης: 26/03/2014

Στόχος της άσκησης αυτής είναι η κατανόηση των κύριων εννοιών διάδρασης με το Unity.

Απαιτούμενα:

Δημιουργήστε παιχνίδι το οποίο να έχει τα πιο κάτω χαρακτηριστικά:

1. Δημιουργία GUIs για τα ακόλουθα:

- Ένα στοιχείο GUI Label το οποίο θα αναγράφει στην οθόνη την ενέργεια του χαρακτήρα.
- Ένα στοιχείο GUI Label το οποίο θα αναγράφει στην οθόνη την ποσότητα των κλειδιών που κρατάει ο χαρακτήρας.
- Ένα στοιχείο GUI Label το οποίο θα αναγράφει στην οθόνη κατα πόσο ο χαρακτήρας κρατάει όπλο ή όχι.
- Ένα στοιχείο GUI Label το οποίο θα αναγράφει στην οθόνη πόσα αντικείμενα ενέργειας υπάρχουν ακόμη στον κόσμο.
- Ένα στοιχείο GUI Button το οποίο να επανεκκινεί το παιχνίδι όταν ενεργοποιείται.

2. GameObjects με λειτουργία trigger: Δημιουργία τουλάχιστον των πιο κάτω αντικειμένων-triggers:

- Ενέργεια (τουλάχιστον 3)
- Παγίδα (τουλάχιστον 3)
- Κλειδί (2)
- Όπλο (1)

Τα trigger GameObjects να τοποθετηθούν σε κατάλληλες θέσεις σε 3D εικονικό χώρο ούτως ώστε το παιχνίδι να έχει κάποιο βαθμό δυσκολίας. Τα αντικείμενα-triggers θα πρέπει να έχουν την ακόλουθη λειτουργικότητα:

- Όταν ο χαρακτήρας συγκρουστεί με αντικείμενο Ενέργειας τότε το αντικείμενο να εξαφανίζεται και να προσθέτονται 10 μονάδες στην υπάρχουσα ενέργεια του χαρακτήρα. Σε αυτή την περίπτωση το GUI θα πρέπει να ανανεώνεται με την καινούργια τιμή της ενέργειας του χαρακτήρα.
- Όταν ο χαρακτήρας συγκρουστεί με αντικείμενο Παγίδας τότε το αντικείμενο να εξαφανίζεται και να αφαιρούνται 10 μονάδες στην υπάρχουσα ενέργεια του χαρακτήρα. Σε αυτή την περίπτωση το GUI θα πρέπει να ανανεώνεται με την καινούργια τιμή της ενέργειας του χαρακτήρα.
- Όταν ο χαρακτήρας συγκρουστεί με αντικείμενο Κλειδί τότε το αντικείμενο να εξαφανίζεται. Σε αυτή την περίπτωση το GUI θα πρέπει να

*Δημιουργήστε και ακολούθως κάνετε share με το charalambos@poullis.org, ένα folder στην υπηρεσία www.dropbox.com με την ακόλουθη ονομασία και αντικαθιστώντας το *lastname* με το επίθετο σας:

ανανεώνεται με την καινούργια ποσότητα των κλειδιών που κατέχει ο χαρακτήρας.

- Όταν ο χαρακτήρας συγκρουστεί με αντικείμενο Όπλο τότε το αντικείμενο να εξαφανίζεται. Σε αυτή την περίπτωση το GUI θα πρέπει να ανανεώνεται και να αναγράφεται ότι ο χαρακτήρας κρατάει όπλο.

3. Δημιουργία animation για τουλάχιστον 2 διαφορετικά είδη πόρτας, φράκτη, ανελκυστήρα, κτλ. Όταν ο χαρακτήρας πλησιάσει αρκετά την πόρτα ή φράκτη (και νοούμενου ότι έχει αρκετά κλειδιά ή το κατάλληλο κλειδί), τότε να ενεργοποιείται animation το οποίο να ανοίγει την πόρτα. Σε περίπτωση όπου ο χαρακτήρας δεν κρατά κλειδιά τότε να μην ενεργοποιείται το animation. Κάθε φορά που ο χαρακτήρας περνά από την πόρτα, φράκτη, κτλ τότε το GUI θα πρέπει να ανανεώνεται με τον νέο αριθμό κλειδιών που κατέχει ο χαρακτήρας.

ΟΔΗΓΙΕΣ

- 1.Μη τήρηση των ημερομηνιών παράδοσης των εργασιών συνεπάγεται τις ανάλογες βαθμολογικές επιπτώσεις (μέχρι και μηδενισμό της εργασίας).
- 2.Οι αντιγραφείς θα μηδενίζονται και διακινδυνεύουν να υποστούν πειθαρχικές κυρώσεις.
- 3.Η εργασία είναι **ατομική**.

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

Θα πρέπει να υποβάλετε ένα folder* το οποίο περιέχει τα ακόλουθα files για βαθμολόγηση:

- 1.Το φάκελο με τα αρχεία του Unity3D (σκηνή, μοντέλα, textures, scripts, κτλ).
- 2.Executable του παιχνιδιού.

*Δημιουργήστε και ακολούθως κάνετε share με το charalambos@poullis.org, ένα folder στην υπηρεσία www.dropbox.com με την ακόλουθη ονομασία και αντικαθιστώντας το *lastname* με το επίθετο σας: