

Scratch Exercise 04 (Pong Starter +)

Προετοιμασία (Scratch, Paint.Net)

1. Φτιάξτε μια μπάλα να έχει μέγεθος 15 X 15 εικονοστοιχεία (pixels). Χρωματίστε τη κατάλληλα εάν χρειάζεται, με διαφάνεια πίσω από την μπάλα (μορφή αρχείου Png).
2. Φτιάξτε ένα πέδιλο (Paddle) με μέγεθος 80 X 6 εικονοστοιχεία (pixels) και χρωματίστε το με διαβάθμιση χρώματος (Gradient) πχ μαύρο και σκούρο γκρι.
3. Επιλέξτε 4 σκηνικά της αρεσκείας σας (σε ανοιχτόχρωμους χρωματισμούς) και τροποποιήστε τα ώστε να έχουν στο κάτω μέρος μια κόκκινη λωρίδα από άκρη ως άκρη, η οποία να έχει πάχος γύρω στα 10 εικονοστοιχεία.
4. Δημιουργήστε μια εικόνα που να γράφει Game Over με διαβάθμιση χρώματος (Gradient) πχ μαύρο και σκούρο γκρι, με διαφάνεια πίσω από τα γράμματα (Μορφή αρχείου Png). Δεν πρέπει το μήκος να υπερβαίνει σε εικονοστοιχεία τα 440 (pixels)

Μπάλα:

5. Η μπάλα πρέπει να αρχικοποιηθεί (Αρχική θέση – μορφή – κατεύθυνση)
6. Κάντε την μπάλα να πηγαίνει με κίνηση 10 βημάτων και με αρχική κατεύθυνση 45 μοιρών ξεκινώντας από την θέση 0, και να αναπηδά στα όρια.

Πέδιλο:

7. Όρισε το y του paddle σε -150.
8. Κάνε το Paddle να αλλάζει θέση στον x άξονα με την κίνηση του ποντικιού (να είναι ίσο με το x του ποντικιού) (tip για πάντα)

Μπάλα:

9. Όταν η μπάλα αγγίζει το πέδιλο, να κάνει ήχο και να αναπηδά (αρχικά) μεταξύ των μοιρών (-30 και 30) τυχαία
10. Εάν η μπάλα ακουμπήσει στην κόκκινη λωρίδα στο κάτω μέρος του σκηνικού, τότε χάνεται η μπάλα και να βγαίνει το μήνυμα Game Over. Επίσης να σταματάει όλο το παιχνίδι.

Ενέργειες εμπλουτισμού:

11. Όταν η μπάλα αγγίζει το πέδιλο, να κάνει ήχο και να αναπηδά ως εξής:
Το πέδιλο έχει 80 εικονοστοιχεία μήκος και το κέντρο του είναι στο 40. Να στρίβει τόσες μοίρες η μπάλα όσες και η απόσταση που έχει το σημείο επαφής από το κέντρο του πέδilu. (Ο τύπος είναι $\text{μοίρες} = x \text{ μπάλας} - x \text{ πέδilu}$) (Θέλει 2 Μεταβλητές)
12. Να χρησιμοποιήσετε μεταβλητή που να μετράει το σκορ. Το σκορ θα αυξάνεται κατά 1 όταν η μπάλα χτυπάει το πέδιλο. (Θέλει μια μεταβλητή)
13. Βάλτε επίπεδα δυσκολίας. Κάθε 10 πόντους να αυξάνει το επίπεδο δυσκολίας κατά 1 (Αρχικό επίπεδο 1), και ταυτόχρονα να αυξάνει η ταχύτητα κατά 1. (Θέλει μια μεταβλητή)
14. Κάντε να αλλάζει το σκηνικό όταν αλλάζει το επίπεδο δυσκολίας (Θέλει μετάδοση μηνύματος)