

PONG

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΜΑΣ

Το παιχνίδι μας παίζεται με 2 παίκτες οι οποίοι κινούνται πάνω κάτω. Ο αριστερός, ο Player1 δηλαδή, κινείται με τα W, S. Αντίστοιχα, ο Player2 κινείται με τα βελάκια, το πάνω και το κάτω. Το παιχνίδι όπως αναφέρουμε και στο σημείωμα στο άλλο PDF, προσπαθεί να «πατήσει» πάνω στο αρχικό Pong κρατώντας πολλά από τα χαρακτηριστικά του. Κρατά την απλότητα των γραφικών για να θυμίζει retro παιχνίδι αλλά κρατά και την απλότητα στο gameplay για ένα βασικό λόγο, για να μην ξεφύγει πολύ από το original παιχνίδι. Παρακάτω, θα κάνουμε ένα μικρό review από τα πράγματα που υλοποιούμε στον κώδικα.

Αρχικά φτιάχνουμε το ταμπλό, που είναι μία μαύρη οθόνη με μία άσπρη γραμμή σχεδιασμένη στο κέντρο του καμβά. Έπειτα, φτιάχνουμε τους παίκτες, οι οποίοι είναι δύο rectangles και όχι δύο lines, κάτι το οποίο κάναμε αρχικά αυθόρμητα και έπειτα θεωρούμε ότι δικαιωθήκαμε, αλλά αυτό θα το αναλύσουμε παρακάτω. Ύστερα, φτιάχνουμε το μπαλάκι που κάνει reflect κάθε φορά που κάνει collision με ένα τοίχο ή έναν παίκτη. Τέλος, με την προσθήκη ενός font φτιάχνουμε και το σκορ, το οποίο για συντομία όταν φτάσει τους 3 πόντους ένας από τους 2 παίκτες το παιχνίδι τερματίζει. Εδώ θεωρούμε ότι έχουν γίνει τα βασικά στοιχεία του Pong. Από εδώ και έπειτα λειτουργήσαμε ως εξής. Γράψαμε σε ένα χαρτί 10-15 ιδέες για το πώς το παιχνίδι θα γίνει πιο εντυπωσιακό, γιατί για να είμαστε ειλικρινείς το Pong δεν είναι ένα παιχνίδι που κάνει εντύπωση το 2021. Αν δείξεις σε ένα παιδί 10 ετών σήμερα το Pong και το αφήσεις να παίξει, το πιθανότερο είναι να βαρεθεί στα πρώτα 120 δευτερόλεπτα. Το πρώτο πράγμα που κάναμε ήταν να δούμε το παιχνίδι από την οπτική του gamer. Το παιχνίδι δεν ήταν άμεσο, καθώς οι αρχικοποιήσεις που είχε το μπαλάκι πολλές φορές είχαν πολύ μικρό x και πολύ μεγάλο y, με αποτέλεσμα το μπαλάκι να χτυπάει στους δύο οριζόντιους άξονες συνεχώς, μειώνοντας την αμεσότητα και κάνοντας τους παίκτες να κουράζονται. Φτιάξαμε λοιπόν μία random, η οποία δίνει τυχαίες αρχικοποιήσεις στη κατεύθυνση που θα έχει το μπαλάκι και όποτε δει το πρόγραμμα ότι οι αρχικοποιήσεις θα έχει το gameplay που αναλύσαμε πιο πριν, τότε να ξαναγίνει generate τυχαίας μεταβλητής. Το παιχνίδι από εκεί και έπειτα έγινε πιο διασκεδαστικό, ήταν πλέον πιο άμεση η σχέση μεταξύ των δύο παικτών. Έπειτα αποφασίσαμε ότι θα ήταν δόκιμο να φτιάξουμε κάποια εμπόδια τα οποία να δίνουν ένα είδος έκπληξης στο παιχνίδι, αφού επιλέξαμε να τα κάνουμε summon με τυχαία χαρακτηριστικά και σε τυχαία σημεία, χωρίς όμως να βγαίνουν out of bounds ή να ενοχλούν σε υπερθετικό βαθμό τους παίκτες. Αφού έγινε και αυτό φτάσαμε μία απο τις αγαπημένες μας προσθήκες στο παιχνίδι. Θεωρήσαμε ότι όταν κάποιος αρχίσει να κρατάει τη μπάλα εύκολα εντός του γηπέδου, έπρεπε να τον δυσκολέψουμε. Κάθε 10 χτυπήματα συνολικά και για τους δύο παίκτες, η ταχύτητα πολλαπλασιάζεται επί 1.5 δίνοντας πραγματικά ένα πολύ διασκεδαστικό

τόνο στο παιχνίδι. Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα το παιχνίδι από βαρετό και «ξεπερασμένο», γίνεται όλο και πιο απαιτητικό. Μάλιστα, επιλέξαμε να αφήσουμε το ρυθμό κίνησης των παικτών σταθερό, για να τους δυσκολέψουμε ακόμα περισσότερο και να πρέπει από ένα σημείο και μετά να προβλέψουν, που θα στείλει την μπάλα ο αντίπαλος, καθώς αν περιμένουν να δουν που θα τη στείλει, δεν θα έχουν αρκετό χρόνο για να αντιδράσουν. Κάπου εδώ θεωρήσαμε ότι έχουμε αρκετές προσθήκες για ένα retro παιχνίδι. Υπήρχαν ιδέες όπως προσθήκη κόκκινης μπάλας που όταν εμφανίζεται να μετράει για 2 πόντους αλλά επιλέξαμε να τις αφήσουμε, το παιχνίδι για εμάς ήταν ήδη πολύ διασκεδαστικό και δεν θέλαμε να το φορτώσουμε με κάτι άλλο. Υπήρχε όμως μία τελευταία προσθήκη που ήρθε «απρόσκλητη» αλλά την κρατήσαμε, γιατί έδινε μία άλλη νότα στο παιχνίδι. Ο παίκτης επειδή είναι rectangle, μπορεί να χτυπήσει την μπάλα και με την πλαϊνή γραμμή. Αυτό αρχικά το αμελήσαμε και παρατηρήσαμε ένα είδος bug στα χτυπήματα. Η μπάλα φαινόταν να κάνει κάποιες περίεργες κινήσεις όταν χτυπούσε στο πλάι τον παίκτη. Η απορία μας λύθηκε σχετικά γρήγορα, δεν είχαμε «κλείσει» τις πλαϊνές πλευρές των παικτών με αποτέλεσμα η μπάλα (που είχε μικρότερο radius από το width του παίκτη) να μπαίνει εντός του παίκτη και να κάνει πολλά collisions. Όταν το αντιληφθήκαμε, συμφωνήσαμε αρχικά να το διορθώσουμε. Στην πορεία όμως παίζοντας το παιχνίδι για να φτιάξουμε άλλα πράγματα είδαμε πόσο διασκεδαστική προσθήκη είναι. Ο παίκτης μπορεί με ρίσκο να επιχειρήσει επίτηδες να χτυπήσει την μπάλα με το πλάι του παίκτη, προκαλώντας τη να κάνει πολλά collisions και να αυξάνει τον μετρητή που επηρεάζει την ταχύτητα της μπάλας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα (αν φυσικά εκτελεστεί σωστά), η μπάλα να εκτοξεύεται στην κατεύθυνση του αντιπάλου με ξαφνικά πολύ μεγαλύτερη ταχύτητα και σε τυχαία κατεύθυνση μειώνοντας δραματικά τις πιθανότητες του να αντιδράσει. Το παιχνίδι έπειτα από αυτό ήταν σίγουρα ολοκληρωμένο καθώς είχε και κάτι που δεν είχε πριν, την δυνατότητα απόκτησης ενός skill που όποιος το αποκτήσει θα είναι ανίκητος στο παιχνίδι. Μετά από αυτό προχωρήσαμε στην προώθηση του παιχνιδιού σε φίλους για να μαζέψουμε απόψεις για το παιχνίδι και bug reports. Το μόνο πρόβλημα που προέκυψε ήταν ότι υπήρχε μικρή πιθανότητα να γίνει spawn ένα barrier στην τροχιά της μπάλας παγιδεύοντας τη μέσα. Αυτό το διορθώσαμε με τον εξής απλό τρόπο, όποτε γίνει αυτό το barrier εξαφανίζεται και μεταφέρεται σε νέα τυχαία κατεύθυνση. Τέλος, περιμέναμε λίγες μέρες να δούμε μήπως μας αναφερθεί κάποιο πρόβλημα ή μήπως βρούμε εμείς κάποιο, δεν βρέθηκε εν τέλει και παραδώσαμε την εργασία.