

Τεχνολογία Πολυμέσων
Shiny Drum Machine
3200082 – 3190070

Η εφαρμογή αναπτύχθηκε μέσω του visual studio code (<https://code.visualstudio.com/>).

Αποτελεί ένα shiny drum machine . Ο χρήστης βλέπει κατευθείαν το pad του drum machine με τα διαθέσιμα όργανα και όλες τις διαθέσιμες επιλογές για έλεγχο του ήχου και του ρυθμού . Ο έλεγχος πραγματοποιείται από τα sliders που υπάρχουν . Ο χρήστης πατάει τα κουτιά του πίνακα για να φτιάξει beats χρησιμοποιώντας τους ηχούς από τα drums . Κάθε στήλη του πίνακα αντιστοιχεί σε έναν μουσικό χρόνο , ο ρυθμός του ο οποίος ρυθμίζεται από το slider του tempo . Κάθε φορά που πατάει ο χρήστης ένα κουτί , για ευκολία παίζει απευθείας ένα δείγμα του ήχου που επιλέχθηκε . **Η επιλογή του ήχου κάνει το κουτί κόκκινο**. Στο πάνω μέρος της οθόνης υπάρχουν κατά σειρά τα κουμπιά εναρξης , αποθήκευσης , φόρτωσης αποθηκευμένου δείγματος , ανανέωσης (αδειάσματος) του πίνακα , 3 κουμπιά με προφορτωμένα demos και το slider του tempo . Μέ το πάτημα του πλαισίου δίπλα στο kit ο χρήστης επιλέγει τον ήχο των drums που επιθυμεί . Μέ το πάτημα του πλαισίου δίπλα στο effect ο χρήστης επιλέγει το background εφέ που επιθυμεί . Με το πάτημα του πλαισίου δίπλα στο sliders control επιλέγει το εργαλείο ελέγχου που επιθυμεί να διαχειριστεί μέσω των sliders δίπλα από τους ηχούς των drums . Τα sliders αυτά μπορούν να ελεγχουν ένταση , pitch και rap αναλογα την επιλογή που έχει δώσει ο χρήστης την δεδομένη στιγμή.

Η εφαρμογή δοκιμάστηκε μέσω του extension live server του vs code καθώς απαιτούσε να μην τρέχει τοπικά .

Και τα δύο μέλη της ομάδας συμμετείχαμε στα περισσότερα τμήματα του κώδικα .

Έχουμε :

Τρεις φακέλους (έναν με τις απαραίτητες εικόνες,έναν με τα samples από τα drums και έναν με τα effects) .

Δύο αρχεία javascript (ένα με την λειτουργία του drum machine και ένα με τα demos) .

Ένα αρχείο html με τα στοιχεία που περιέχει η σελίδα της εφαρμογής .

Ένα αρχείο css με τα οπτικά στοιχεία που έχουν προσθεθεί στην σελίδα .

Το αρχείο javascript χρησιμοποιεί το web audio api για την παραγωγή των ήχων όταν είναι απαραίτητο και με event listeners σύμφωνα με τις κινήσεις του χρήστη πραγματοποιεί τις κατάλληλες ενέργειες και αλλαγές .

Πηγές :

<https://github.com/cwilso/MIDIDrums>

<https://wambox.net/>

<https://www.davrous.com/2015/11/05/creating-fun-immersive-audio-experiences-with-web-audio/>

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Web_Audio_API/Using_Web_Audio_API

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Web_Audio_API/Advanced_techniques

https://www.youtube.com/watch?v=sencBb49-1s&t=296s&ab_channel=MusicandCoding

https://www.youtube.com/watch?v=NcU8OkhXbz4&t=1755s&ab_channel=KevinHeis

https://www.youtube.com/watch?v=dDPAUcxQ3lA&t=185s&ab_channel=GavinJoyce

Τα προβλήματα που προέκυψαν ήταν πιο πολύ στην κατανόηση και χρήση του web audio api . Το πρόβλημα ότι δεν έτρεχαν τοπικά οι ήχοι επιλύθηκε με την χρήση του live server από vs code .