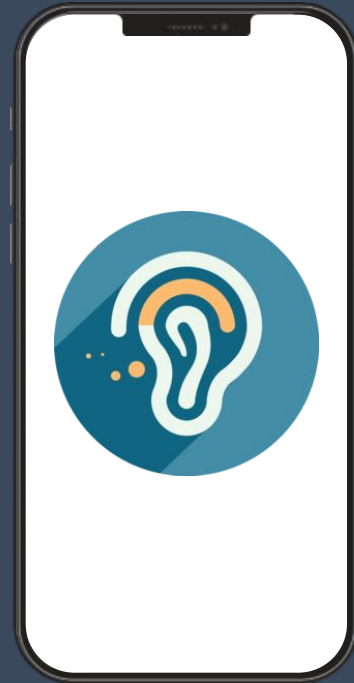


Ear Training App Showcase

Educational Innovation &
Application Development

Μιχαήλ Σελβεσάκης - 210111
Γεράσιμος Χαριζάνης - 5317



Σενάριο

Το Ear Training App αποτελεί μία εφαρμογή εξάσκησης στην αναγνώριση μουσικών διαστημάτων, ένα κομμάτι της μουσικής παιδείας, το οποίο παρουσιάζει έναν μεγάλο βαθμό δυσκολίας για πολλούς μαθητές. Η συγκεκριμένη εφαρμογή περιλαμβάνει:

- Θεωρία των μουσικών διαστημάτων (ανιόντα και κατιόντα)
- Οπτικοποίηση των μουσικών διαστημάτων μέσω εικόνας
- Ηχητικά παραδείγματα
- Σύνδεση του ηχητικού ακούσματος των μουσικών διαστημάτων με γνωστά τραγούδια
- Κουίζ αναγνώρισης μουσικών διαστημάτων με ανατροφοδότηση

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ & ΣΤΟΧΟΙ

Το Ear Training App αποτελεί μία εφαρμογή εξάσκησης στην αναγνώριση μουσικών διαστημάτων, ένα κομμάτι της μουσικής παιδείας, το οποίο παρουσιάζει έναν μεγάλο βαθμό δυσκολίας για πολλούς μαθητές. Η συγκεκριμένη εφαρμογή περιλαμβάνει:

- Θεωρία των μουσικών διαστημάτων (ανιόντα και κατιόντα)
- Οπτικοποίηση των μουσικών διαστημάτων μέσω εικόνας
- Ηχητικά παραδείγματα
- Σύνδεση του ηχητικού ακούσματος των μουσικών διαστημάτων με γνωστά τραγούδια
- Κουίζ αναγνώρισης μουσικών διαστημάτων με ανατροφοδότηση

Ανάλυση Αναγκών

- Έλλειψη εργαλείων για την εκμάθηση αναγνώρισης μουσικών διαστημάτων
- Ανάγκη για ενσωμάτωση θεωρίας, πρακτικής και αξιολόγησης σε μία εφαρμογή
- Ανάγκη για δημιουργία διαδραστικών και ευχάριστων εργαλείων μάθησης που θα κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών
- Ανάγκη για ενσωμάτωση τεχνολογικών μέσων στον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας

Ανάλυση Χρηστών

- Η εφαρμογή Ear Training App απευθύνεται σε:
- Μαθητές μουσικών σχολείων και ωδείων, ηλικίας 10-18 ετών
- Εκπαιδευτικούς μουσικής που επιθυμούν να ενσωματώσουν την εφαρμογή ως πρόσθετο εργαλείο στην διδακτική τους πρακτική

Ανάλυση Εργασιών

- Για την δημιουργία του Ear Training App πραγματοποιήθηκαν:
- Συλλογή ήχων διαστημάτων
- Δημιουργία εικόνων θεωρίας
- Εύρεση σχετικών τραγουδιών (Παραδείγματα διαστημάτων)
- Συγγραφή περιεχομένου θεωρίας
- Δημιουργία Front-end & Back-end των οθονών της εφαρμογής
- Δοκιμές και bug-fixing
- Χρήση Virtual Machine για τη δημιουργία τοπικού Expo build environment
- Build της εφαρμογής

Ανάλυση Τεχνολογίας

- Για την δημιουργία του Ear Training App χρησιμοποιήθηκαν:
- Github ως source/version control
- React Native ως backbone του project
- Διάφορες βιβλιοθήκες εικονιδίων & αναπαραγωγής ήχου
- Expo για το deployment της εφαρμογής
- Εικονικό περιβάλλον Debian 12.5 για την δημιουργία Local Build Environment

Κατανομή Εργασιών

- Γεράσιμος Χαριζάνης: Theory Screen, ηχητικά παραδείγματα, εικόνες, κείμενα θεωρίας
- Μιχαήλ Σελβεσάκης: Αρχικοποίηση Project, Quiz Screen, Score Screen, Home Screen, About Us Screen, δημιουργία Build Environment και Build της εφαρμογής ως .apk

Εκπαιδευτικές Προδιαγραφές

- Εκπαιδευτικές προδιαγραφές του Ear Training App Αποτελούν:
- Παρουσίαση θεωρίας και παραδειγμάτων σε απλή και κατανοητή μορφή
- Ενσωμάτωση γνωστών τραγουδιών για την σύνδεσή τους με μουσικά διαστήματα.
- Δυνατότητα αξιολόγησης προόδου μέσω κουίζ πολλαπλής επιλογής

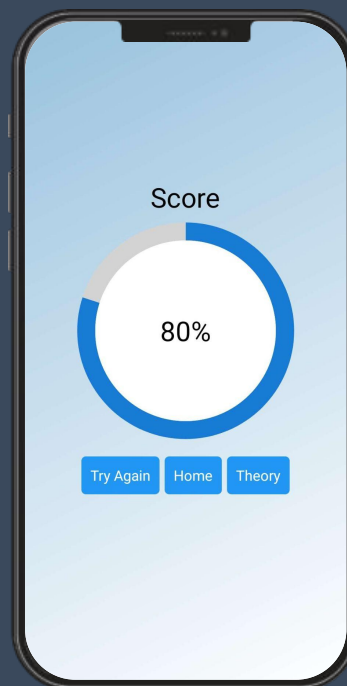
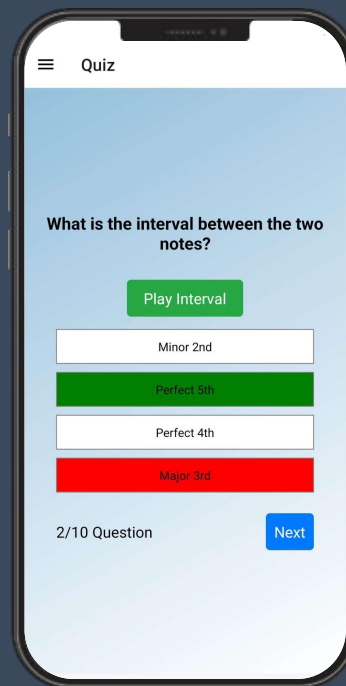
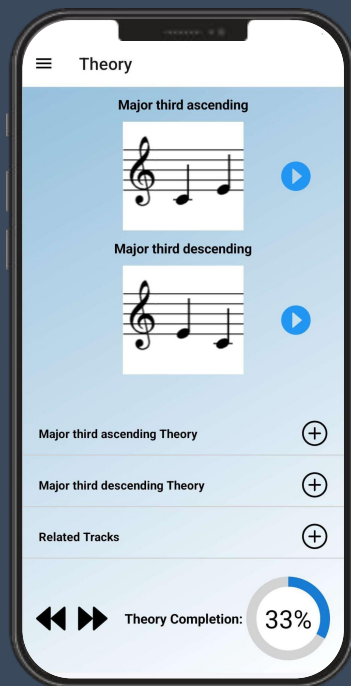
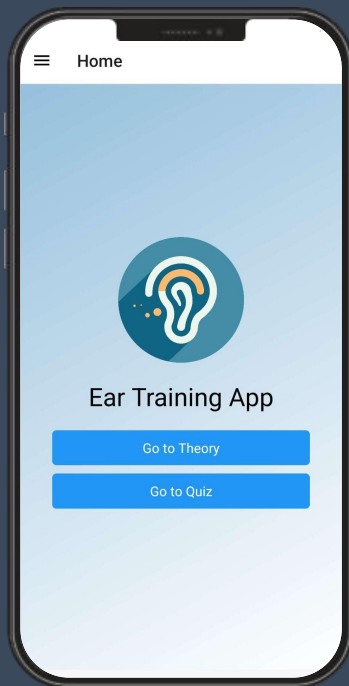
Τεχνικές και Εκπαιδευτικές Προδιαγραφές Πολυμέσων

- Υψηλής ποιότητας ηχητικά παραδείγματα για καθαρή αναγνώριση διαστημάτων
- Οπτική παρουσίαση της θεωρίας με εικόνες
- Παιχνιδοποίηση (gamification) για αύξηση της εμπλοκής των μαθητών

Απαραίτητες Γνώσεις

- Οι μαθητές, πριν από την χρήση της εφαρμογής είναι απαραίτητο να:
- Αναγνωρίζουν νότες πάνω στο πεντάγραμμο.
- Γνωρίζουν την λειτουργία των διέσεων και των υφέσεων.
- Γνωρίζουν την θεωρία των τόνων και των ημιτονίων στη μουσική.

Βασικές Οθόνες Εφαρμογής



Ευχαριστούμε!