**Εφαρμογή Music Chord Finder**

**App.js**

Το βασικό αρχείο της εφαρμογής που ενσωματώνει όλα τα components. Χρησιμοποιεί την useState για την αποθήκευση και διαχείριση της επιλεγμένης νότας και του τύπου συγχορδίας. Δημιουργεί τα functional components και τους στέλνει ως εισόδους τα δεδομένα (note, setNote, chordType, setChordType).

**NoteSelector.js και ChordSelector.js**

Functional components που δημιουργούν dropdown lists για την επιλογή νότας και τύπου συγχορδίας. Με τη χρήση του onChange event handler ενημερώνεται η κατάσταση (state) στο App.js και περνά η επιλεγμένη τιμή στο αντίστοιχο component. Η εμφάνιση των επιλογών γίνεται με τη χρήση της συνάρτησης map() όπου για κάθε στοιχείο του πίνακα notes και chordTypes, δημιουργούνται δυναμικά τα option elements.

**ChordDisplay.js**

Υπολογίζει και εμφανίζει τις νότες της συγχορδίας σύμφωνα με τις επιλογές του χρήστη. Οι νότες της συγχορδίας υπολογίζονται με τη συνάρτηση getChordNotes που καλείται από το αρχείο chordUtils.js και παρουσιάζονται σε έναν πίνακα με τις αντίστοιχες βαθμίδες τους (Root, 3rd., 5th. ). Με τη συνάρτηση map() για κάθε στοιχείο του chordNotes δημιουργούνται δυναμικά οι σειρές και οι στήλες του πίνακα.

**chordUtils.js**

Υλοποιεί τη συνάρτηση getChordNotes, η οποία χρησιμοποιεί τους κανόνες των μουσικών διαστημάτων για να υπολογίσει τις νότες μιας συγχορδίας με βάση τη root νότα και τον τύπο (Major ή Minor). Ορίζεται ένας πίνακας που περιέχει όλες τις νότες της μουσικής κλίμακας διατεταγμένες έτσι ώστε η κάθε επόμενη νότα να είναι ένα ημιτόνιο πιο ψηλή από την προηγούμενη. Ανάλογα με τον τύπο της συγχορδίας ,ορίζονται οι αποστάσεις από τη βασική νότα για τη δημιουργία της συγχορδίας ([0, 4, 7], [0, 3, 7]). Αρχικά εντοπίζεται η θέση της βασικής νότας στον πίνακα (startIdx) και για κάθε διάστημα από τη βασική νότα (interval), αυτό προστίθεται στην αρχική θέση. Το % notes.length διασφαλίζει ότι εάν ξεπεραστεί το τέλος του πίνακα, επιστρέφουμε στην αρχή του.

**App.css**

Ορίζει τα CSS styles για την εφαρμογή. Περιλαμβάνει κανόνες για τη διάταξη όλων των στοιχείων, τη μορφοποίηση των κεφαλίδων, των πλαισίων, των select menus κλπ.

A screenshot of a music chord finder

Description automatically generated

**main.js**

Η είσοδος στη εφαρμογή

*\*Περιλαμβάνονται επεξηγηματικά σχόλια στα βασικά σημεία του κώδικα που θεωρήθηκαν πιο σημαντικά*