**Εκφώνηση Επέκτασης Project SongApp — Σειρά & Λειτουργίες**

**Γενικό Πλαίσιο**

**Έχεις μια Laravel εφαρμογή SongApp με δύο τύπους χρηστών: Admin και Regular User. Η εφαρμογή υποστηρίζει ήδη βασική διαχείριση τραγουδιών με user authentication & authorization.**

**Στόχος**

**Να επεκτείνεις την εφαρμογή ώστε να υποστηρίζει playlists, upload και επεξεργασία ήχου, real-time ενημερώσεις και να βελτιώσεις τη διαχείριση δικαιωμάτων και ορατότητας περιεχομένου.**

**Λειτουργίες & Σειρά Υλοποίησης**

**1. Προσθήκη Playlists**

* **1.1 Database:**
  + **~~Δημιουργία πίνακα playlists με πεδία: id, user\_id, title, visibility (public/private), timestamps.~~**
  + **~~Δημιουργία pivot πίνακα playlist\_song (σύνδεση τραγουδιών με playlists).~~**
* **1.2 Models & Σχέσεις:**
  + **~~Σχέσεις μεταξύ User, Playlist, Song (hasMany, belongsToMany κλπ).~~**
* **1.3 CRUD API για playlists:**
  + **~~Δημιουργία RESTful controller για playlists~~.**
  + **~~Policies για playlists με όρια ανά ρόλο (Admin διαχειρίζεται όλα, χρήστες μόνο τα δικά τους).~~**
* **1.4 Frontend UI:**
  + **Φόρμες για δημιουργία, επεξεργασία, διαγραφή playlists.**
  + **Προβολή playlists με δυνατότητα προσθήκης/αφαίρεσης τραγουδιών.**

**2. Audio Upload & Processing**

* **2.1 Upload ήχου:**
  + **Επέκταση φόρμας τραγουδιών με δυνατότητα upload αρχείου.**
  + **Αποθήκευση αρχείων σε storage.**
* **2.2 Ασύγχρονη επεξεργασία:**
  + **Δημιουργία Job που τρέχει σε queue για επεξεργασία αρχείων (π.χ. normalization, format conversion).**
  + **Ενημέρωση κατάστασης τραγουδιού (pending, processing, ready).**
* **2.3 Ενημέρωση UI:**
  + **Εμφάνιση κατάστασης επεξεργασίας.**
  + **Προβολή waveform ή preview όταν είναι έτοιμο.**

**3. Real-time Ενημερώσεις**

* **3.1 Backend:**
  + **Ρύθμιση Laravel Broadcasting (Pusher ή WebSockets).**
  + **Δημιουργία Events για αλλαγές σε playlists (π.χ. προσθήκη ή αφαίρεση τραγουδιών).**
* **3.2 Frontend:**
  + **Λήψη live updates μέσω Laravel Echo.**
  + **Real-time ενημερώσεις UI και ειδοποιήσεις για αλλαγές playlists.**

**4. Διαχείριση Ορατότητας & Πρόσβασης**

* **4.1 Πεδίο visibility:**
  + **Προσθήκη πεδίου visibility (public/private) σε τραγούδια και playlists.**
* **4.2 Αναθεώρηση Policies & Queries:**
  + **Ενημέρωση logic ώστε:**
    - **Public περιεχόμενο να είναι ορατό από όλους.**
    - **Private να βλέπουν μόνο ο ιδιοκτήτης και οι Admins.**
  + **Φιλτράρισμα αποτελεσμάτων σε APIs και frontend.**

**5. Προαιρετικό: Admin Dashboard**

* **Διαχείριση χρηστών και ρόλων.**
* **Στατιστικά χρήσης.**
* **Αναφορές για περιεχόμενο.**

**Παραδοτέα**

* **Νέα migrations για playlists και audio uploads.**
* **Policies και controllers για playlists.**
* **Queue jobs για επεξεργασία ήχου.**
* **Frontend components (React + Inertia) για όλες τις νέες λειτουργίες.**
* **Real-time υλοποίηση με broadcasting.**
* **Ενημερωμένη τεκμηρίωση και tests.**

**Προτεινόμενη Σειρά Υλοποίησης**

1. **Επιβεβαίωση και ολοκλήρωση roles & policies για τραγούδια (αν χρειάζεται).**
2. **Δημιουργία playlists (database, models, APIs, frontend).**
3. **Audio upload & asynchronous processing.**
4. **Real-time events & updates.**
5. **Visibility & access control.**
6. **Προαιρετικό Admin dashboard.**
7. **Testing & documentation.**