Multimedia Project Report

***Γενικά:*** *Σε αυτό το Project υλοποιήθηκαν σε δύο ξεχωριστά μέρη το GUi και η βιβλιοθήκη που ζητούνταν για την αναπαραγωγή και τις λοιπές λειτουργίες.*

* Η βιβλιοθήκη έχει την δυνατότητα να αναπαράγει ένα αρχείο ΜP3 παρέχοντας για αυτό πληροφορίες με βάση με τα metadata του αρχείου, χρησιμοποιώντας κατάλληλες μεθόδους όπως properties.get(key) όπου key={ album,artist,…} .
* Παρέχεται η δυνατότητα λήψης από το διαδίκτυο πληροφοριών για τον καλλιτέχνη του τραγουδιού που αναπαράγεται μέσω της υπηρεσίας last.fm. Το παραπάνω υλοποιείται με χρήση της έτοιμης βιβλιοθήκης javax.xml.parsers για την λήψη και την επεξεργασία της xml πληροφορίας.
* Επιπλέον η βιβλιοθήκη αναλαμβάνει να λάβει το URL του εξωφύλλου του άλμπουμ με σκοπό αυτό να εμφανιστεί μετά στο γραφικό περιβάλλον.
* Οι βασικές λειτουργίες της βιβλιοθήκης είναι:
  + Αναπαραγωγή : Διαβάζουμε τα αποκωδικοποιημένα bytes και τα γράφουμε στα ηχεία.
  + Παύση: κάνουμε wait στο thread που κάνει την αναπαραγωγή
  + Συνέχιση: κάνουμε notify το thread που έχει γίνει wait.
  + Skip: κάνουμε skip κατά ένα σταθερό χρόνο με χρήση της έτοιμης μεθόδου decodedInputStream.skip(SkipBytes).
  + Παροχή του ποσοστού που έχει αναπαραχθεί κάνοντας διαίρεση τα byte που έχουμε μέχρι τώρα διαβάσει με το σύνολο των bytes του τραγουδιού. Ταυτόχρονα υπολογίζεται και ο τρέχων χρόνος με μετατροπή των διαβασμένων bytes σε millisecond,second κλπ με την βοήθεια της μεθόδου bytes2milies.
  + Tέλος παρέχεται η κατάσταση της αναπαραγωγής {playing,paused}.

Όλη η παραπάνω λειτουργικότητα χρησιμοποιήθηκε στο Β΄μέρος της άσκησης, όπου και ενσωματώθηκε στο γραφικό περιβάλλον, δίνοντάς το τελικό αποτέλεσμα.

Η πλήρης παραθυρική εφαρμογή μας δίνει τις παρακάτω δυνατότητες.

* Επιλογή ενός ή παραπάνω τραγουδιών ( χρησιμοποιείται και φίλτρο για επιλογή μόνο mp3 αρχείων) και προσθήκη αυτών στη λίστα προς αναπαραγωγή.
* Αναπαραγωγή/Παύση/Συνέχιση ενός τραγουδιού με επιλογή του από την λίστα.
* Εμφάνιση προόδου/χρόνου αναπαραγωγής.
* Εμφάνιση εξωφύλλου του άλμπουμ, και βιογραφικού του συνθέτη.
* Η παραθυρική εφαρμογή επιλέχθηκε για σχεδιαστικούς λόγους να μην είναι resizable, αλλά σταθερών διαστάσεων.
* Τέλος η όλη σχεδίαση έγινε με χρήση του windows builder της πλατφόρμας eclipse.

***Printscreen της εφαρμογής***

