A picture containing text

Description automatically generated

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών  
και Μηχανικών Υπολογιστών

**ΗΜΥ 318**

**Αρχές Προγραμματισμού για Μηχανικούς**

Ημερομηνία Εγγραφής Αναφοράς: 27/12/2022  
Ημερομηνία Παράδοσης: 28/12/2022

Στοιχεία Φοιτητή:

Πέτρος Πέτρου – 1028383

Email: [ppetro02@ucy.ac.cy](mailto:ppetro02@ucy.ac.cy)

AltMusic:

Περιεχόμενα

[Πρόλογος: 2](#_Toc123144262)

[Οδηγίες χρήσης του AltMusic: 2](#_Toc123144263)

[Επιπλέον χαρακτηριστικά του AltMusic: 2](#_Toc123144264)

[Υλοποίηση του AltMusic: 2](#_Toc123144265)

[Backend – Server side: 2](#_Toc123144266)

[Frontend – Client side: 2](#_Toc123144267)

[Σχόλια: 3](#_Toc123144268)

# Πρόλογος:

Το AltMusic είναι ένα ενημερωτικό εργαλείο το οποίο παρέχει πληροφορίες σχετικά με κάποιο τραγούδι, άλμπουμ ή και για καλλιτέχνη.

# Οδηγίες χρήσης του AltMusic:

* Αρχικά, τον χρήστη καλωσορίζει ένα welcoming message το οποίο συνοδεύεται από ένα κουμπί που γράφει Start Exploring.
* Αφότου πατήσει το κουμπί, ο χρήστης μεταφέρεται στο search section στο οποίο μπορεί να κάνει αναζήτηση για οποιοδήποτε τραγούδι, άλμπουμ ή καλλιτέχνη επιθυμεί.
* Στη συνέχεια, εμφανίζεται μια λίστα από τα αποτελέσματα της αναζήτησης. Εδώ δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει το στοιχείο για το οποίο έκανε αναζήτηση.
* Μετά την επιλογή του χρήστη, εμφανίζονται αυτόματα οι σχετικές με το στοιχείο πληροφορίες.

## Επιπλέον χαρακτηριστικά του AltMusic:

* Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει όσες αναζητήσεις επιθυμεί, ακόμα και μετά την εμφάνιση πληροφοριών για κάποιο στοιχείο
* Με πάτημα στον τίτλο του στοιχείου, ο χρήστης μπορεί να μεταβεί στην αντίστοιχη σελίδα του στοιχείου στο Spotify

# Υλοποίηση του AltMusic:

## Backend – Server side:

* Η υλοποίηση έγινε με τη χρήση της Java
* Τα δεδομένα για τα στοιχεία ανακλήθηκαν με την χρήση του SpotifyAPI για Java.
* Στο class SpotifyServiceImplementation έχουν δημιουργηθεί τέσσερα methods. Το πρώτο είναι υπεύθυνο για την αναζήτηση του API μέσω ενός String το οποίο καταχωρείται από τον χρήστη. Σκοπός των υπόλοιπων τριών methods είναι να λάβουν τα κατάλληλα δεδομένα από το API βάση ενός Id.
* Στον Controller έχουν δημιουργηθεί τέσσερα endpoints, ένα για κάθε method από τα πιο πάνω.

## Frontend – Client side:

* Η υλοποίηση έγινε με την χρήση της React js
* Έχουν δημιουργηθεί τέσσερα components. Το πρώτο και βασικό είναι υπεύθυνο για το όλο Rendering των elements, για την αναζήτηση που θα πραγματοποιείται καθώς και τον συντονισμό που χρειάζεται σχετικά με το πότε και ποια δεδομένα θα γίνουν fetch αλλά και πως θα γίνουν render. Τα υπόλοιπα τρία components αφορούν τα τρία είδη στοιχείων ξεχωριστά (εκεί γίνεται το fetch και το render)

# Σχόλια:

* Όσο αφορά την όλη υλοποίηση της άσκησης, θεωρώ ότι έχει φτάσει σε ένα ικανοποιητικό για το επίπεδό μου σημείο χωρίς να έχει σημαντικά σφάλματα στην όλη υλοποίηση ή στο user experience.
* Στο αρχικό πλάνο, είχα σκοπό να εμφανίζω και τα lyrics εάν ο χρήστης επέλεγε κάποιο track. Μετά από αρκετό ψάξιμο δεν έγινε αυτή η υλοποίηση διότι γενικά το spotify χρησιμοποιεί τα lyrics από άλλο service (το Musixmatch) το οποίο ναι μεν υπήρχε υλοποίηση για την Java όμως χρειαζόταν πληρωμή. Επιπλέον, προσπάθησα να χρησιμοποιήσω το GeniusAPI, όμως δεν υπήρχε συμβατότητα στα Ids μεταξύ των δύο APIs (αναμενόμενο).
* Τέλος, ακόμη κάτι καλό που θα μπορούσα να κάνω εάν είχα επιπλέον χρόνο είναι να δημιουργούσα ένα ενιαίο CSS αρχείο στο οποίο θα βρίσκονταν εκεί τα style attributes. Αυτό το λέω γιατί στο React file, υπάρχουν πολλά elements τα οποία έχουν κοινά style attributes με άλλα και έτσι θα μειωνόταν η επανάληψη σε εκείνο το σημείο του κώδικα.