

Ονοματεπώνυμο: Λούντζης Λάμπρος (3170095)

Ονοματεπώνυμο: Δούκα Στυλιανή (3170042)

Εργασία: Κατανεμημένα Συστήματα

Δομή Παραδοτέου

Το παραδοτέο αποτελείται από τους εξής δύο φακέλους:

- **res:** περιέχει το **dataset** για το διάβασμα των αρχείων, το φάκελο **data** που περιέχει αρχείο με τα credentials των χρηστών που διαχειρίζεται ο συγκεκριμένος Broker, το φάκελο **Download** όπου αποθηκεύονται τα αρχεία όταν ο χρήστης έχει επιλέξει να κατεβάσει ένα τραγούδι για να το ακούσει offline καθώς και το φάκελο **Stream** όπου αποθηκεύονται τα chunks των αρχείων όταν ο χρήστης ακούει ένα τραγούδι online.
- **src:** περιέχει την **βιβλιοθήκη mp3agic** για το διάβασμα των αρχείων μουσικής, το **package musicFile** για την διαχείριση των αρχείων μουσικής (read, write, split και merge λειτουργίες) καθώς και τον κώδικα της εργασίας.

Dataset

Το dataset που χρησιμοποιούμε έχει όλα τα τραγούδια του dataset1 που μας δόθηκε χωρίς όμως να είναι χωρισμένα σε φακέλους. Επειδή το upload του dataset στο eClass ήταν απαγορευτικό, μπορείτε να το κατεβάσετε από το παρακάτω link:

https://drive.google.com/open?id=11XkgUvbfPyRha1P3wKpKLfXIsIpJk7_M

Οδηγίες

Αρχικά τρέχουμε την BrokerMain (δίνουμε ως όρισμα τα IP addresses των άλλων Brokers):

```
javac BrokerMain.java
```

```
java BrokerMain BrokerIP1 BrokerIP2... BrokerIPn
```

Έπειτα τρέχουμε τις δυο PublisherMain (δίνουμε ως όρισμα τα IP addresses των Brokers):

```
javac PublisherMain.java
```

```
java PublisherMain BrokerIP1 BrokerIP2... BrokerIPn
```

```
javac PublisherMain2.java
```

```
java PublisherMain2 BrokerIP1 BrokerIP2... BrokerIPn
```

Τέλος τρέχουμε την ConsumerMain (δίνουμε ως όρισμα μια IP addresses ενός τυχαίου Broker):

```
javac ConsumerMain.java
```

```
java ConsumerMain BrokerIP1
```

Ανοίγει ένα απλό μενού όπου ο χρήστης ερωτάτε αν θέλει να εγγραφεί (σε περίπτωση που δεν έχει λογαριασμό), να κάνει login (αν έχει λογαριασμό) ή να εξέλθει από την εφαρμογή. Αφού εισέλθει επιτυχώς στην εφαρμογή μπορεί να επιλέξει αν θέλει να ψάξει κάποιο τραγούδι ή να κάνει logout. Με την πρώτη επιλογή ερωτάτε αν θέλει να ακούσει αυτό το τραγούδι online ή offline και έπειτα ψάχνει το τραγούδι.

Παρατηρήσεις

- Είναι αναγκαίο να υπάρχει ο φάκελος res και μέσα σε αυτόν το dataset1 με την προαναφερθήσα δομή, για να λειτουργήσει το πρόγραμμα. Οι φάκελοι data, Download και Stream δεν είναι αναγκαίο να υπάρχουν εξ' αρχής.
- Ο χρήστης δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή αν δεν έχει εγγραφεί ή κάνει login.
- Εξαιτίας της χρήσης της κλάσης Console στο ConsumerMain υπάρχει περίπτωση σε κάποια IDEs να μην τρέχει. Παροτρύνεται η χρήση command line