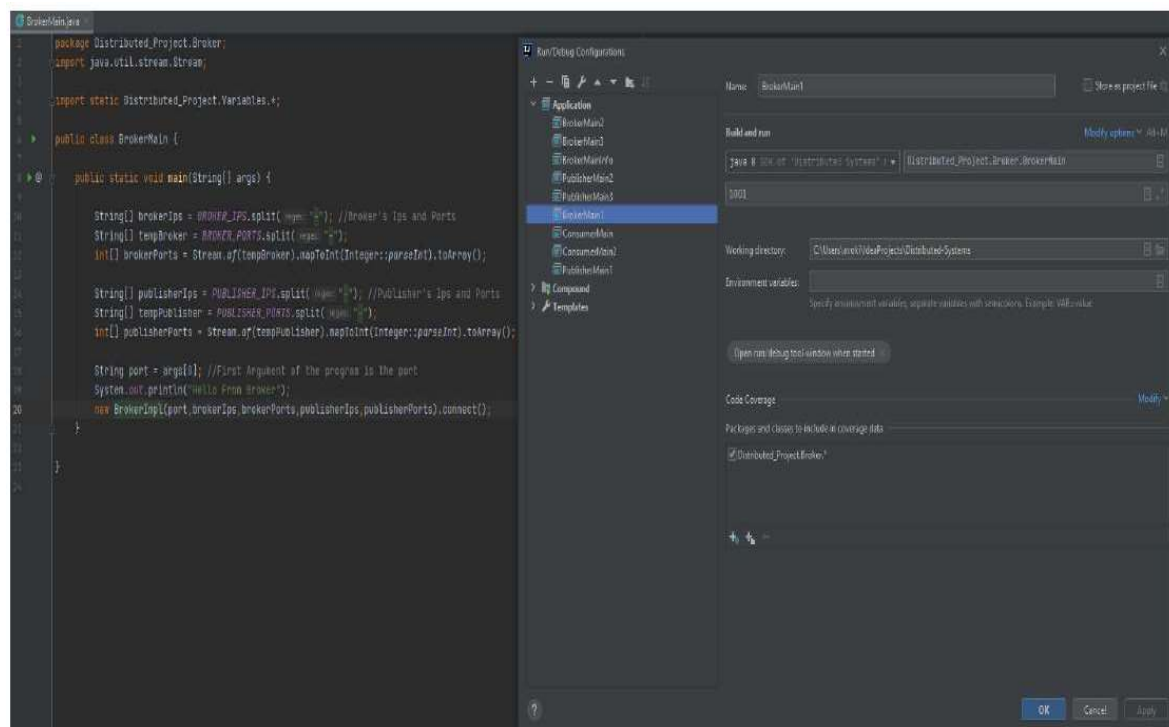


Αρχικά, την εφαρμογή την τεστάρουμε τρέχοντας το κινητό μας ως Publisher όπου ανεβάζει βίντεο απ' την συλλογή του ή τα κάνει record, αλλάζει όνομα καναλιού και διαγράφει βίντεο του και τρέχαμε τον emulator ως consumer, όπου ζήταγε βίντεο γράφοντας το όνομα καναλιού που επιθυμούσε, είτε επιλέγοντας να γράψει το hashtag που επιθυμούσε(το channelName και το hashtag τα βλέπουμε ως ξεχωριστές οντότητες). Οπότε με το που ζήταγε βίντεο ο Consumer με έναν απ' τους 2 τρόπους ο σωστός Broker(τον οποίο έβρισκε ο BrokerMainInfo μέσω του consistent hashing) επικοινωνεί με τον Publisher που έχει είτε το channelName είτε το hashtag και λαμβάνει όποια βίντεο έχουν ανέβει σχετικά με αυτό. Οπότε αρχικά ξεκινάμε τους 4 brokers στο IntelliJ και στην συνέχεια ξεκινάμε την εφαρμογή μας στο κινητό και κάνουμε λειτουργίες ως Publisher και τέλος ξεκινάμε τον emulator ως Consumer. Παρακάτω θα αναφερθούν οι κατάλληλες τροποποιήσεις που απαιτούνται για να τρέξετε την εφαρμογή μας.

IntelliJ(back-end):

- Η BrokerMain1 παίρνει ως όρισμα (1001) το port που θα έχει, όπως φαίνεται παρακάτω. Αντίστοιχα η BrokerMain2, BrokerMain3 και η BrokerMainInfo παίρνουν ως ορίσματα 1002,1003 και 1004.



- Στην κλάση Variables.java πρέπει να υπάρχουν οι σωστές ip των Brokers τις οποίες τις βρίσκουμε μέσω της εκτέλεσης της εντολής ipconfig στο cmd. Στην περίπτωση μας ήταν 192.168.2.2, οπότε πρέπει να μπει η σωστή IPv4 Address.

```
C:\Users\avoki>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

    Connection-specific DNS Suffix  . : Home
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::accb:d661:9070:8a00%14
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.2.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.2.1
```

- Οπότε στην κλάση Variables αλλάζουμε τις BROKER_IP_1, BROKER_IP_2, BROKER_IP_3 ώστε να έχουν την IPv4 address μας. Επιπλέον επειδή τρέχουμε το κινητό ως Publisher βάλαμε στην **PUBLISHER_IP_1** την IP address του κινητού μας αφού πρώτα έχουμε κάνει static τις ρυθμίσεις IP. Οπότε στην περίπτωση μας η IP address μας ήταν η “192.188.2.100”, οπότε βάλτε την δικιά σας(του κινητού) αν το τρέξετε.

```
Variables.java ChannelName.java BrokerImpl.java PublisherMenuThread.java PublisherImpl.java BrokerThread.java
1 package Distributed_Project.utils;
2
3 import java.io.Serializable;
4
5 public class Variables implements Serializable {
6     public static final long serialVersionUID = -1L;
7
8     //ώστελοι για όταν το τσεκάρουμε τοπικά, αχρείαστοι στο κομμάτι του android
9     public static final String ORIGIN_DIR_1 = "C:\\Users\\avoki\\Avok2\\publisher1";
10    public static final String ORIGIN_DIR_2 = "C:\\Users\\avoki\\Avok2\\publisher2";
11    public static final String ORIGIN_DIR_3 = "C:\\Users\\avoki\\Avok2\\publisher3";
12
13
14    public static final String BROKER_IP_1 = "192.168.2.2"; //cmd-> ipconfig -> ipv4 anti gia localhost
15    public static final String BROKER_IP_2 = "192.168.2.2";
16    public static final String BROKER_IP_3 = "192.168.2.2";
17    public static final String BROKER_IP_MAIN = "192.168.2.2";
18    public static final String BROKER_IPS =
19        BROKER_IP_1 + "-" + BROKER_IP_2 + "-" + BROKER_IP_3 + "-";
20
21
22    public static final int BROKER_PORT_1 = 1001;
23    public static final int BROKER_PORT_2 = 1002;
24    public static final int BROKER_PORT_3 = 1003;
25    public static final int BROKER_PORT_MAIN = 1004;
26    public static final String BROKER_PORTS =
27        BROKER_PORT_1 + "-" + BROKER_PORT_2 + "-" + BROKER_PORT_3 + "-";
28
29
30    public static final String PUBLISHER_IP_1 = "192.168.2.100"; //static ip του κινητου μου
31    public static final String PUBLISHER_IP_2 = "192.168.2.2"; //αλλάζει ανάλογα τι θέλουμε(αν θες για κινητο βαζει την static ip του, αν θες emulator pedig κλπ.)
32
33    //αυτά τα δυο τα είχαμε όταν το δοκιμάζουμε στο back
34    //public static final String PUBLISHER_IP_3 = "localhost";
35    //public static final String PUBLISHER_IPS = PUBLISHER_IP_1 + "-" + PUBLISHER_IP_2 + "-" + PUBLISHER_IP_3 + "-";
36    public static final String PUBLISHER_IPS =
```

Android Studio(front-end):

- Παρόμοια με το IntelliJ, Στην κλάση Variables.java πρέπει να υπάρχουν οι σωστές ip των Brokers τις οποίες τις βρίσκουμε μέσω της εκτέλεσης της εντολής ipconfig στο cmd. Στην περίπτωση μας ήταν 192.168.2.2, οπότε πρέπει να μπει η σωστή IPv4 Address και στους 3 brokers.
- Οπότε στην κλάση Variables αλλάζουμε τις BROKER_IP_12, BROKER_IP_22, BROKER_IP_33 ώστε να έχουν την IPv4 address μας. Επιπλέον επειδή τρέχουμε το κινητό ως Publisher βάλαμε στην **PUBLISHER_IP_2 αυτή τη φορά όχι την PUBLISHER_IP_1** την IP address του κινητού μας αφού πρώτα έχουμε κάνει static τις ρυθμίσεις IP. Οπότε στην περίπτωση μας η IP address μας ήταν η "192.188.2.100", οπότε βάλατε την δικιά σας(του κινητού) αν το τρέξετε.

```
public class Variables implements Serializable {
    public static final long serialVersionUID = -1L;

    public static final String BROKER_IP_11 = "192.168.2.2";
    public static final String BROKER_IP_22 = "192.168.2.2";
    public static final String BROKER_IP_33 = "192.168.2.2";
    public static final String BROKER_IP_MAIN = "10.0.2.2";
    public static final String BROKER_IP_MAIN2 = "192.168.2.2";
    public static final String BROKER_IPS2 =
        BROKER_IP_11 + "-" + BROKER_IP_22 + "-" + BROKER_IP_33 + "-";

    public static final int BROKER_PORT_1 = 1001;
    public static final int BROKER_PORT_2 = 1002;
    public static final int BROKER_PORT_3 = 1003;
    public static final int BROKER_PORT_MAIN = 1004;
    public static final String BROKER_PORTS =
        BROKER_PORT_1 + "-" + BROKER_PORT_2 + "-" + BROKER_PORT_3 + "-";

    public static final String PUBLISHER_IP_1 = "10.0.2.2";
    public static final String PUBLISHER_IP_2 = "192.168.2.100"; //wifi->static->ip address
    public static final String PUBLISHER_IP_3 = "localhost";
    public static final String PUBLISHER_IPS =
        PUBLISHER_IP_1 + "-" + PUBLISHER_IP_2 + "-" + PUBLISHER_IP_3 + "-";

    public static final int PUBLISHER_PORT_1 = 2001 ;
    public static final int PUBLISHER_PORT_2 = 2002;
    public static final int PUBLISHER_PORT_3 = 2003;
    public static final String PUBLISHER_PORTS =
        PUBLISHER_PORT_1 + "-" + PUBLISHER_PORT_2 + "-" + PUBLISHER_PORT_3 + "-";
```

Τέλος, επιπλέον διορθώσεις που κάναμε σχετικά με το 1^ο παραδοτέο, εκτός απ' τις ip των brokers, είναι ότι δεν

χρησιμοποιούμε το tika γιατί μπορούμε να πάρουμε τα metadata των βίντεο μέσω του mediaDataRetriever οπότε πειράξαμε την Channelname.java και όπου αλλού είχε εντολές για tika.