

1) Instrukcja instalacji i uruchomienia (na systemie linux/unix)

Server:

```
Cd Lion-Chat-Server/out/artifacts/Lion_Chat_Server_jar/  
java -jar Lion-Chat-Server.jar
```

Client:

```
cd Lion-Chat/out/artifacts/Lion_Chat_jar/  
java -jar Lion-Chat.jar
```

2) Opis wykorzystanej technologii (1/3 strony)

Po stronie klienta interfejs graficzny zrealizowany jest przy pomocy biblioteki Swing.

Klient i serwer komunikują się poprzez sockety blokujące uruchomione na osobnych wątkach.

Serwer komunikuje się z bazą danych MySQL, przy użyciu biblioteki mariadb-java-client.jar. Istnieje jedno połączenie z bazą, z którego korzystają w sposób zsynchronizowany poszczególne wątki reprezentujące połączonych klientów.

3) Opis, jak spełnione są warunki zaliczenia (1 strona)

- *GUI.*

Biblioteka Swing po stronie klienta.

- *Wykorzystanie Baz Danych.*

Serwer komunikuje się z bazą danych MySQL. Istnieje 7 tabel:

- *users – przechowuje dane o zarejestrowanych użytkownikach,
- *groups – zawiera stworzone grupy czatu,
- *contacts – zawiera użytkowników którzy dodali się do kontaktów,
- *group_messages – zawiera grupowe wiadomości,
- *group_members – zawiera członków czatu grupowego,

*group_msg_views – zawiera informacje o wyświetleniu wiadomości w czacie grupowym,

*priv_messages – zawiera prywatne wiadomości.

- *Wykorzystanie połączeń sieciowych.*

Serwer nasłuchuje nowych klientów w klasie Listener, która dziedziczy z klasy Thread, poprzez klasę ServerSocket. Następnie komunikuje się z połączonym klientem poprzez klasę Socket.

Klient łączy się z serwerem w klasie Connection, która dziedziczy z klasy Thread, poprzez klasę Socket.

- *Wykorzystanie wątków.*

Komunikacja między serwerem a klientem odbywa się na osobnych wątkach.

- *Wykorzystanie strumieni danych*

Komunikacja między serwerem a klientem odbywa się przy pomocy klas BufferedReader i PrintWriter.

- *Wykorzystanie programowania obiektowego.*

Każdy plik źródłowy zawiera klasę.