

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Факультет комп'ютерних наук

ЗВІТ
З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №6

ДИСЦИПЛІНА: «КРОС-ПЛАТФОРМНЕ ПРОГРАМУВАННЯ»

Виконав: студентка групи КС22
Мазуренко Анжеліки
Перевірив: Споров Олександр
Євгенович

Харків
2024

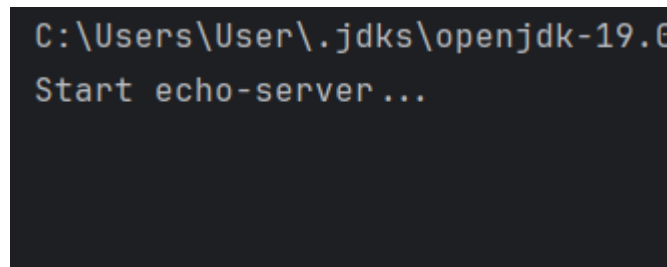
Лабораторні роботи №6 Java Net Programming (UDP Sockets)

Git Repository: https://github.com/miorezu/LB6_UDPSockets

Завдання 1.

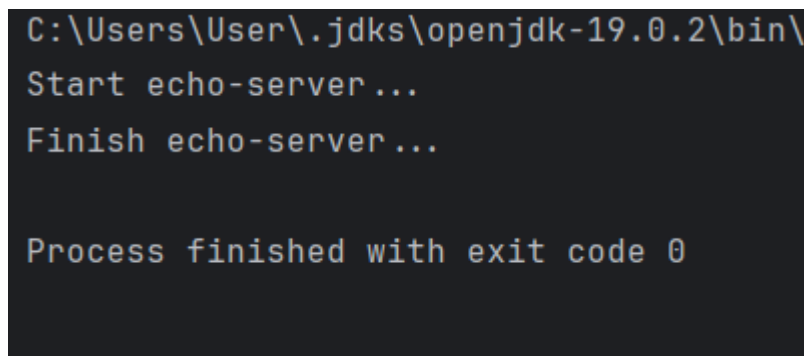
Напишіть набір програм (UDP ехо-клієнт і UDP ехо-сервер), який можна використовувати для тестування роботи мережі. Для того, щоб переконатися, що мережа функціонує належним чином між двома комп'ютерами, можна запустити ехо-клієнт на одному комп'ютері та підключитися до ехо-сервера на другому комп'ютері.

У програмі є 2 пакети, розділені для клієнтських класів та серверних. Запускаємо ехо-сервер:



```
C:\Users\User\.jdk\openjdk-19.0.2\bin\
Start echo-server...
```

Рисунок 1 – запустили сервер



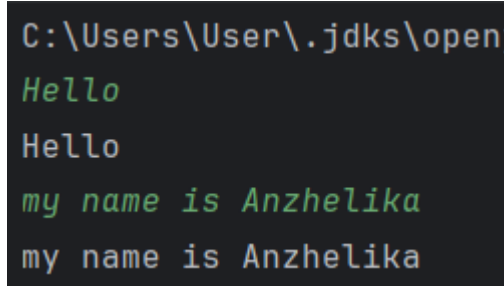
```
C:\Users\User\.jdk\openjdk-19.0.2\bin\
Start echo-server...
Finish echo-server...

Process finished with exit code 0
```

Рисунок 2 – відключення серверу

Якщо до сервера не підключиться жодний з клієнтів то через час він закінчить свою роботу автоматично.

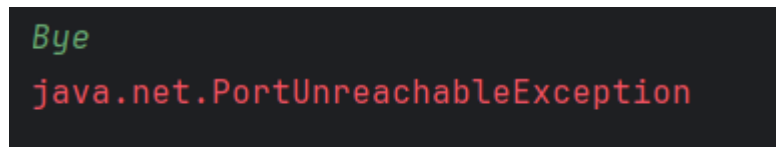
Знову запустимо сервер та підключимо до нього клієнта.



```
C:\Users\User\.jdk\open
Hello
Hello
my name is Anzhelika
my name is Anzhelika
```

Рисунок 3 – клієнт

З клієнтської сторони відправляємо повідомлення та отримуємо його назад.



```
Bye
java.net.PortUnreachableException
```

Рисунок 4 – невдала відправка

Якщо сервер закінчив роботу ми не отримаємо повідомлення назад.

Завдання 2.

Текстові конференції (*text mode conferencing*) та електронні дошки оголошень (*bulletin board system, BBS*) є найстарішими способами мережного спілкування. Відповідно до цих моделей спілкування користувачі обмінюються текстовими повідомленнями через термінал. На основі *Multicast* сокетів розробіть простий додаток, який підтримує текстову конференцію. Додаток виконує два завдання:

- відправлення текстових повідомлень якогось одного учасника конференції всім іншим учасникам;
- отримання всіма учасниками конференції таких текстових повідомлень.

Розробіть як консольну версію програми, так і версію із графічним інтерфейсом користувача.

Графічний інтерфейс був реалізований через Swing Ui Designer -> GUI Form у IntelliJ IDEA. Відповідаючим класом за нього є Frame. Запустимо його.

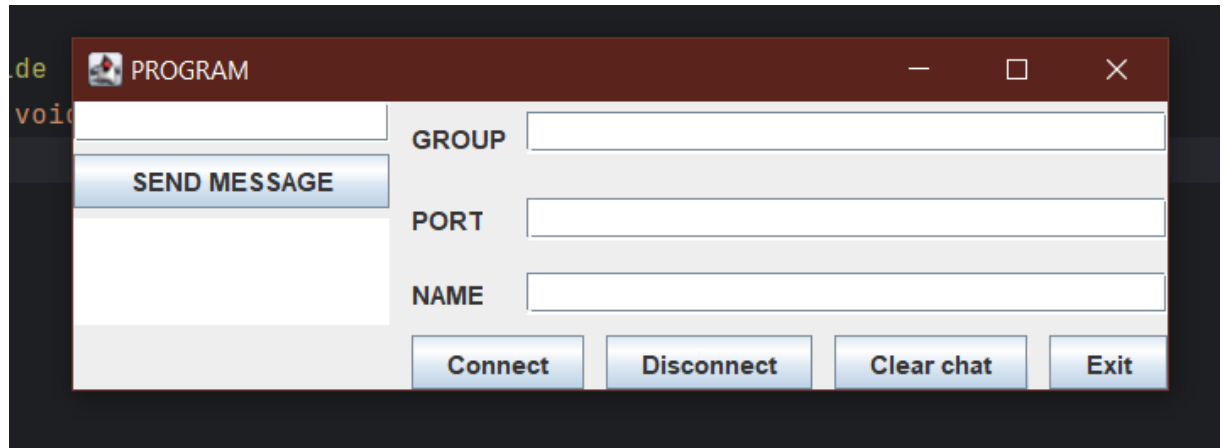


Рисунок 5 – вікно програми

Під'єднаємо першого користувача. Вводимо дані в наші 3 поля, з group підказали, бо інші адреси не працювали. Відправимо повідомлення.

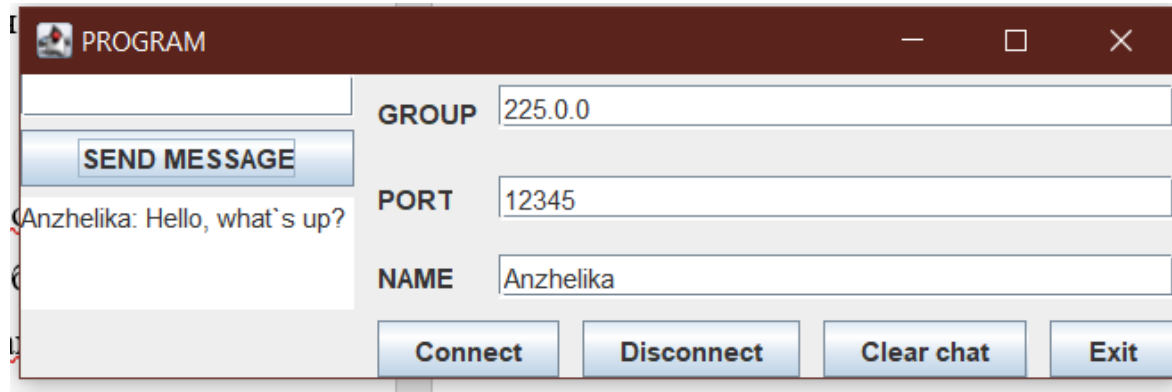


Рисунок 6 – перший користувач

Під'єднаємо ще одного та виконаємо ті самі кроки.

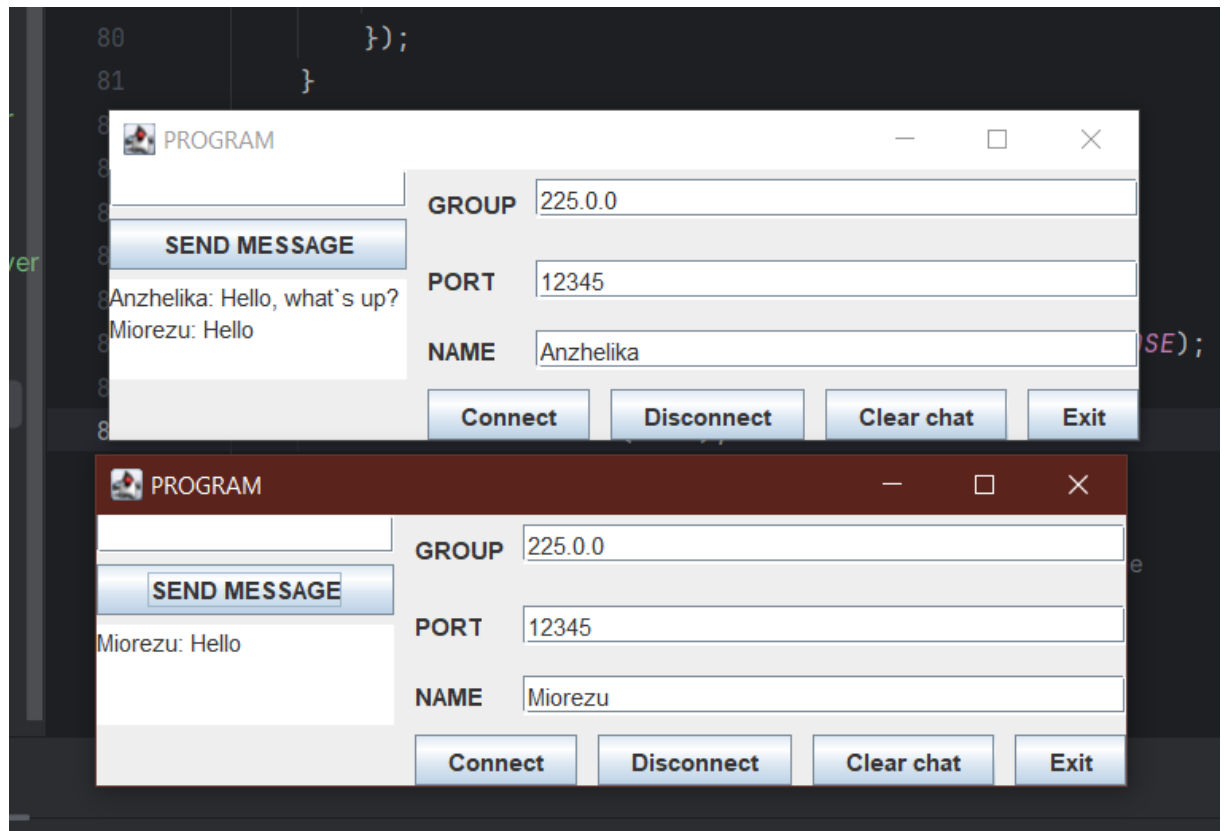


Рисунок 7 – 2 користувача

Другий користувач не бачить повідомлень першого, бо під'єднався пізніше.

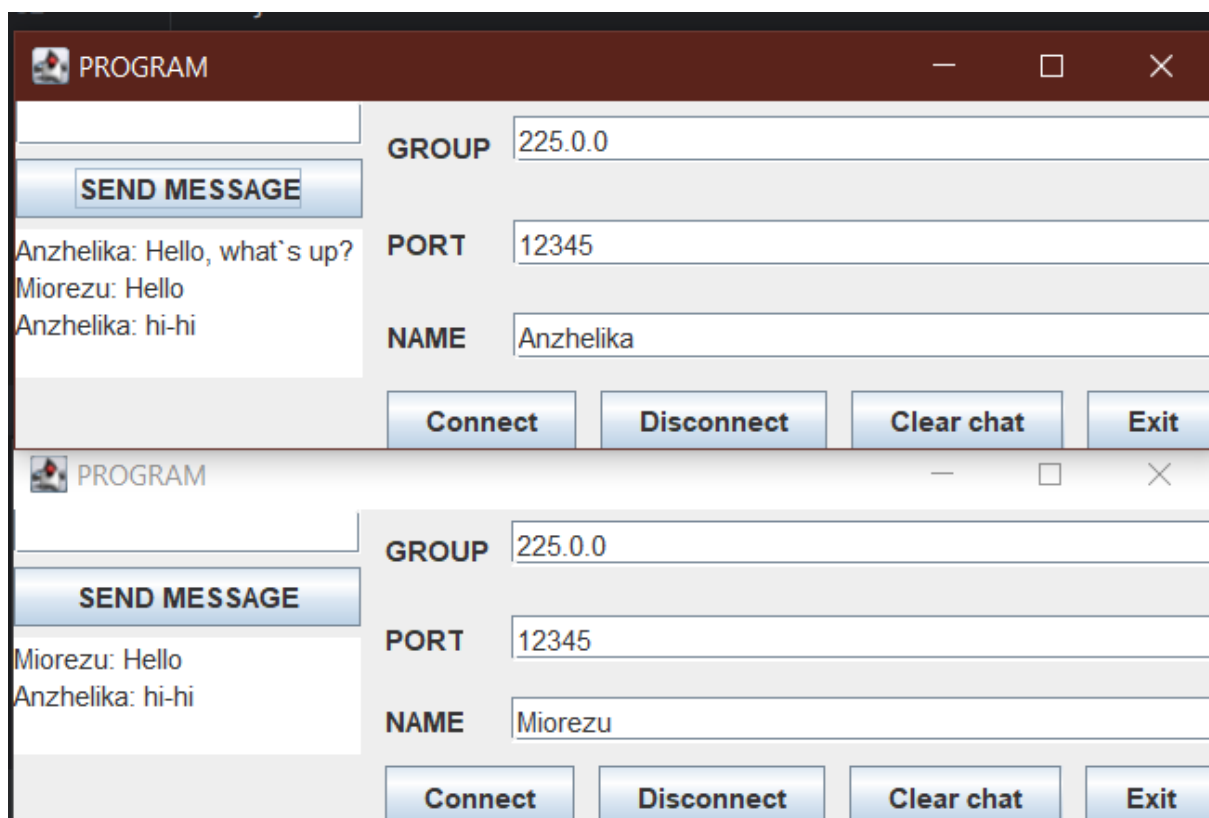


Рисунок 8 – переписка

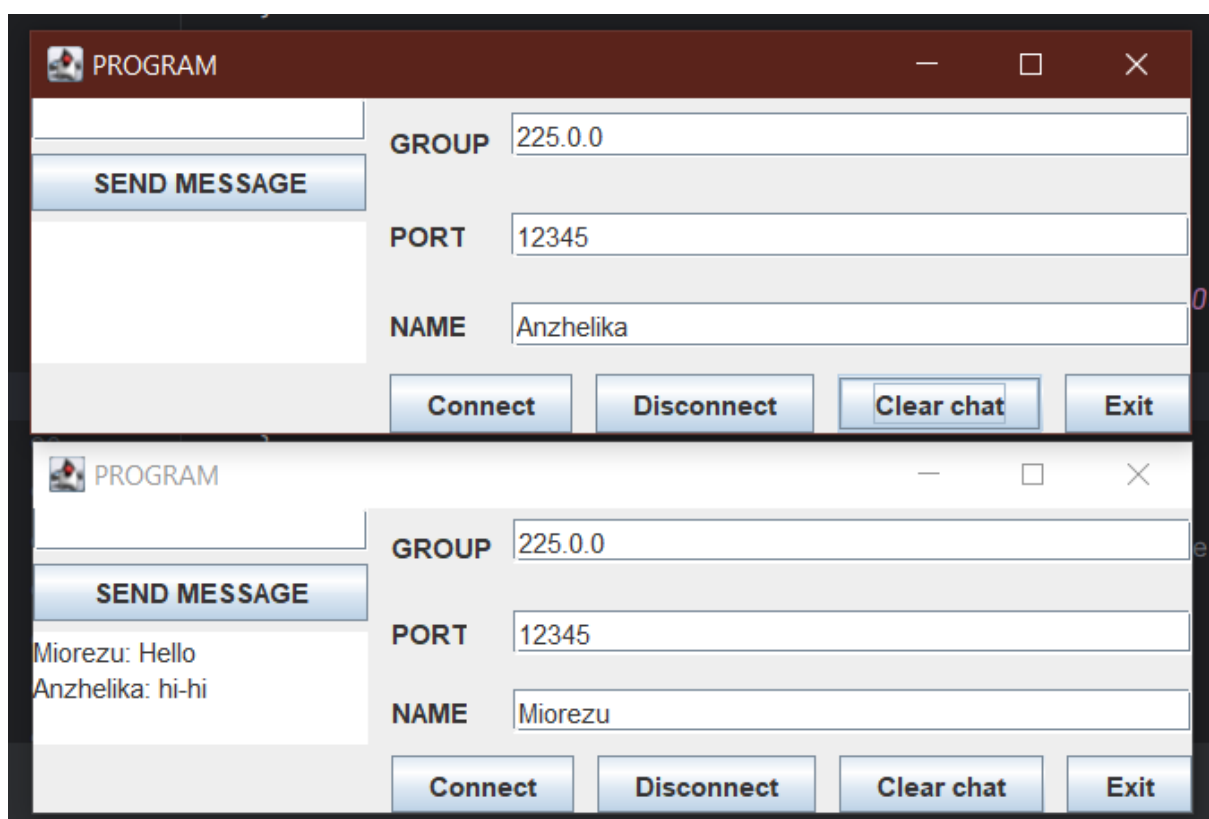


Рисунок 9 – очистка чату

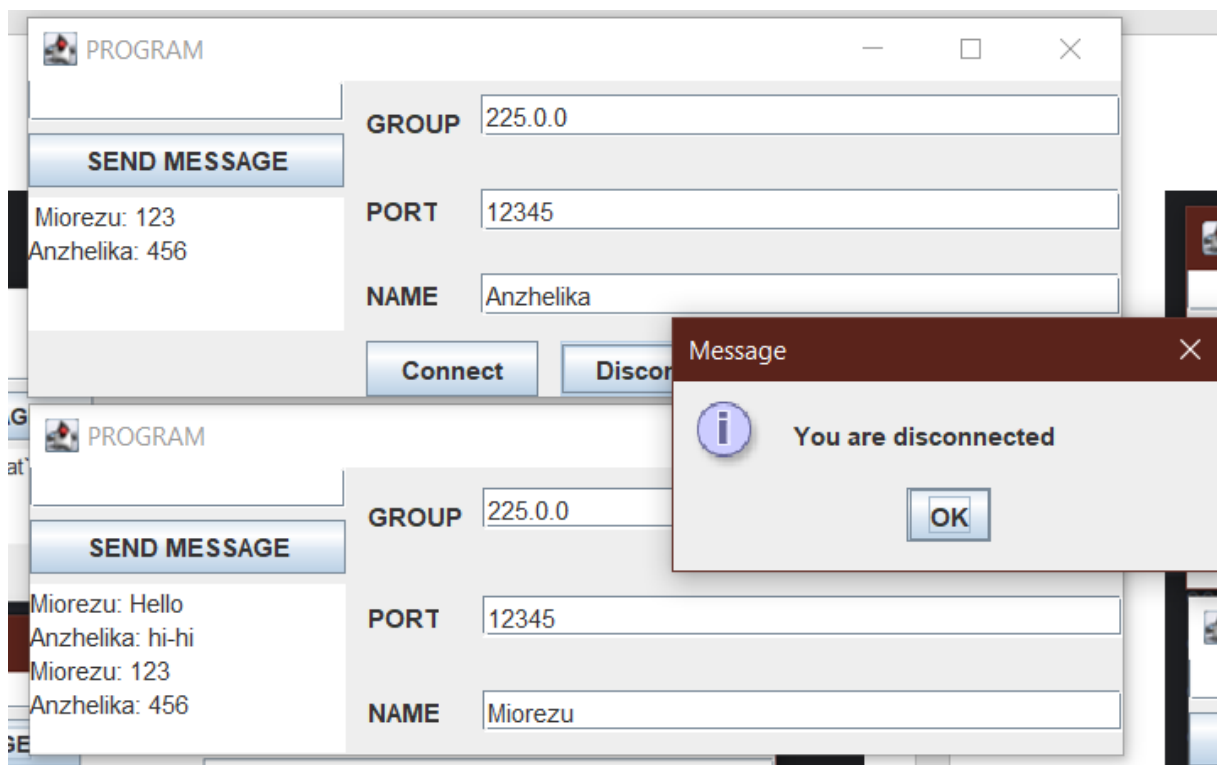


Рисунок 10 – відключаємось від чату

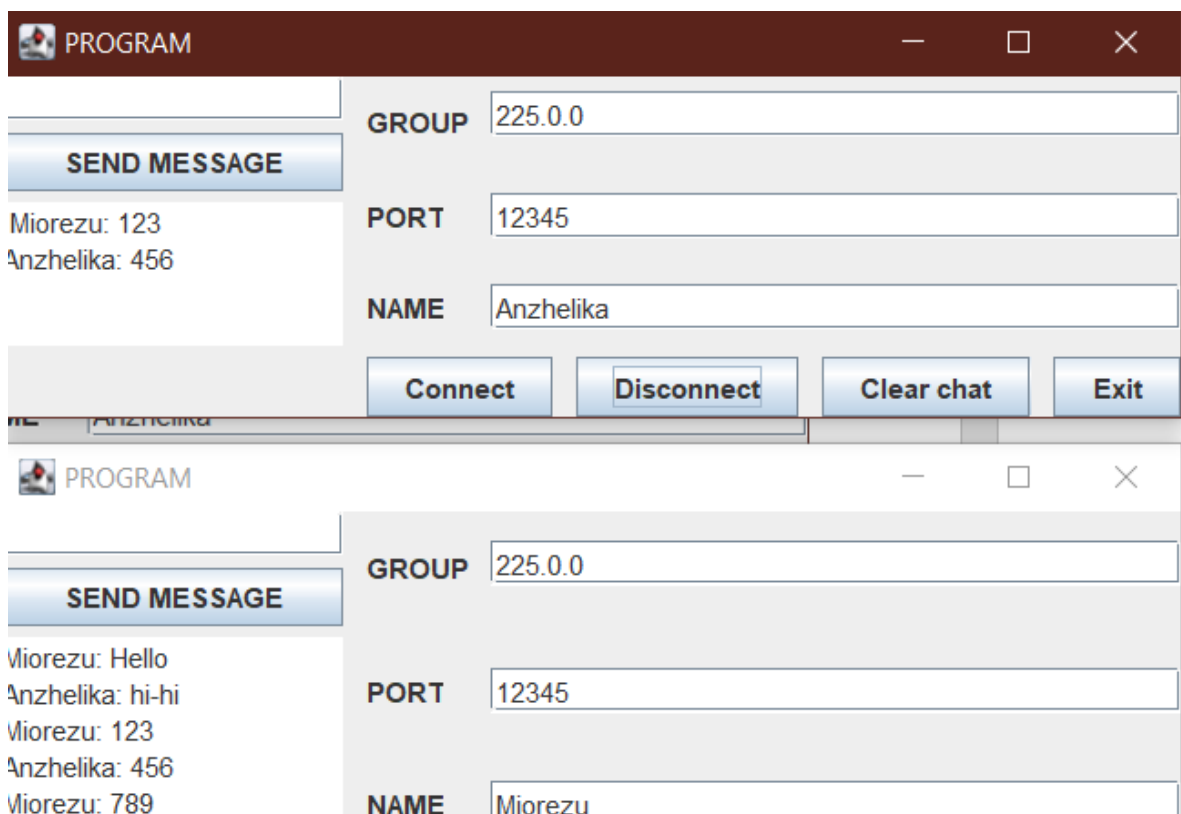


Рисунок 11 – не бачимо повідомлень після відключення