



## Звіт

з лабораторної роботи №3

з дисципліни: “ІНЖЕНЕРІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ”

на тему: “Розробка серверної частини. Розробка комунікації за протоколом TCP. Підключення серверного модуля до БД.  
”

Виконав: ст.гр. КІ-33

Вітюк Б. М.

Прийняв:

Цигилик Л.О.

Львів 2019

**Мета:** Розробити консольну аплікацію що буде підтримувати зв'язок по протоколу TCP/IP, отримувати дані та записувати у БД. Також, згідно деякої команди, вичитувати з БД необхідну інформацію та передавати по TCP протоколу на клієнтську частину.

**Варіант – 2 , Тема:** Система моніторингу рейтингу студентів та пошуку кращих.

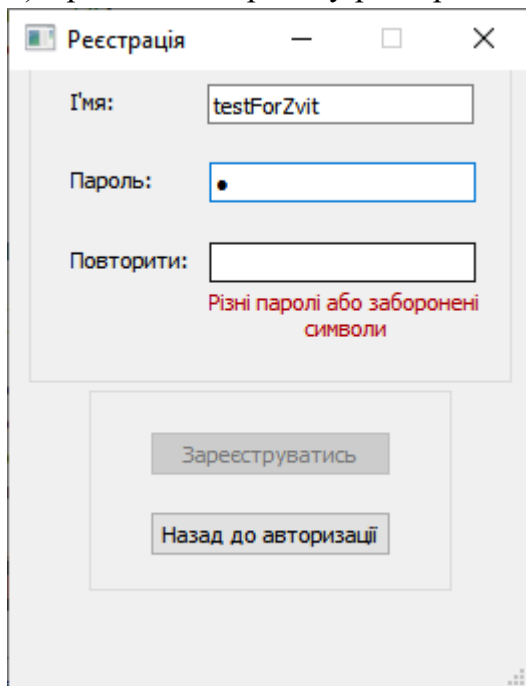
1) Опис API функцій серверної частини

//\_\_//Реалізоване з'єднання за допомогою сокетів, а саме класів QTcpServer і QTcpSocket, вони мають достатній набір функцій для проекту).

Сервер має декілька функцій для роботи з користувачем і мережею. А саме функція яка обробляє нові підключення (*slotNewconnection*), після чого заносить його в таблицю дескрипторів. Протилежна по своєму призначенні функція (*slotDisconnect*) розриває з'єднання і записує останні налаштування того чи іншого клієнта в БД, для подальшого використання при новому конекті.

І функція, яка отримує данні з сокета(*get\_data*) і відправляє їх на декодування (*decoding*). Остання згадана функція можливо найскрадніша на сервері, після ідентифікації запиту (будь то отримання конфігурацій чи зміна налаштувань) йде звернення в БД, або обробка інших параметрів (наприклад змінює теперешні налаштування конкретного клієнту для пошуку). Робота з БД також вся тут, крім конекту, він в конструкторі серверу. Якщо серверу не доступна БД, то він про це повідомить в дебагері, а клієнту видаватиме значення по типу «Не вдала авторизація» і тд, тобто там де повинен був бути пошук по бд, сервер просто скаже: «нічого не найшов».

2) Приклад для процесу реєстрації



Дозволені символи a-z, A-Z, 0-9, в іншому випадку кнопка для реєстрації заблокована.

Данне вікно перевірить чи вхідні данні відповідають вимогам, і дасть запит на сервер, чи існує такий користувач, якщо ім'я не зайняте клієнт дасть запит на реєстрацію, після чого (якщо бд доступна) його ім'я і пароль будуть занесені в таблиці і встановляться стандартні налаштування.

Results		Messages		
	ID	Name	Pass	Config
1	1	admin	ad...	50:100:3:5:3:0fff;
2	2	testuser	12	67.345:89.567:3.45:4.48:2:1:a:8:8;
3	3	user	user	67.345:89.567:3.45:4.48:2:1:A:8:8;
4	4	d	d	67.345:89.567:3.45:4.48:2:1:a:8:8;
5	5	testForZvit	1	67.345:89.567:3.45:4.48:2:1:A:8:8;

Так виглядають записи в БД. Як видно, поставлений пароль і ім'я відповідають введенням.

**Висновок:** у цій лабораторній роботі я навчився розробляти аплікацію із підєднанням до бази даних. Отримувати та записувати дані в БД.