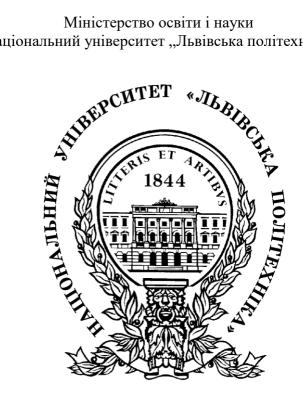
Міністерство освіти і науки Національний університет "Львівська політехніка"

Кафедра ЕОМ



3BiT

3 лабораторної роботи $N \!\!\!\! \cdot \!\!\! 2$ з дисципліни: " Інженерія програмного забезпечення "

> Виконав: ст. гр. КІ-32 Сагановський В.В. Прийняв: Цигилик Л.О.

Тема: Розробка серверної частини. Розробка комунікації за протоколом ТСР. Підключення серверного модуля до БД.

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

Постановка задачі:

Було розроблено систему команд для зв'язку клієнта з сервером. Серверна частина складається з двох класів: Server та Client. Клас Server має конструктор Server(int port), якому передається порт з'єднання. Конструктор перебуває в постійному очікуванні клієнта, якщо клієнт підключився, то Server його в новому потоці передає конструктору класу Client і дальше переходить в режим очікування нового підключення.

Методи класу Client:

- Client(TcpClient client) конструктор класу, який отримує запит від клієнтської частини, розшифровує його та виконує дію, вказану в запиті. Розрізняє 6 типів запитів:
 - login::username::password;
 - o register::firstName::lastName::username::password::exist::table::tablePass
 - o insert::table::name::price::type::count::id
 - o update::table::name::price::type::count::id
 - o delete::table::id
 - o show::tableName
- void Login(string[] requestArr) приймає масив рядків запиту, розділений за допомогою «::». Перевіряє наявність логіна та пароля переданого в запиті в таблиці БД. Якщо запис знайдено, то клієнту надсилається ім'я таблиці, прикріпленої до даного облікового запису. Якщо ні, то повертається код помилки.
- void Register(string[] requestArr) створює новий обліковий запис користувача та нову таблицю складу. Надсилає клієнтові ім'я таблиці.
- void ShowTable(string[] requestArr) повертає вміст таблиці, отриманої в запиті клієнтові.
- int AddToTable(string[] requestArr) додає до таблиці складу новий запис. Повертає результат виконання. Якщо успішно 0 в іншому випадку код помилки.
- int CreateNewTable(string tableName) створює нову таблицю складу. Повертає результат виконання. Якщо 0 успішно, в іншому випадку код помилки.
- int DeleteFromTable(string[] requestArr) видаляє запис про товар з таблиці складу.
- int UpdateTable(string[] requestArr) оновлює інформацію про товар.
- int AddWarehouseAccount(string table, string tablePass) створює запис про нову таблицю в БД.

- int AddUser(string username, string password, string table, string firstName, string lastName) додає новий запис користувача до БД.
- int DeleteUser(string username) видаляє обліковий запис користувача з БД.
- int DeleteWarehouseAccount(string warehouse) видаляє запис про таблицю з БД.

На рис.1 зображено вікно роботи сервера. В ньому відображається запити, які надсилає клієнт а також повідомлення про помилки роботи сервера.

```
In file:///C:/Users/Vadym/Documents/ipz_accounting_of_goods/Server/Server/bin/Releas... — X

Connection H1!
Waiting for a connection...
show::склад1

Connection H3!
Waiting for a connection...
update::склад1::0r?poк::14.84::0воч?::12::1

Connection H4!
Waiting for a connection...
show::склад1

Connection H5!
Waiting for a connection...
show::склад1::асирот::5678::мпри::456::456

Connection H6!
Waiting for a connection...
insert::склад1::асирот::5678::мпри::456::456

Connection H6!
Waiting for a connection...
show::склад1
```

Рис.1. Інформаційне вікно роботи сервера

Сервер має 2 БД. AccountDatabase, в якій є дві таблиці — AccountTable (рис.2) та WarehouseTable (рис.3). В AccountTable зберігається інформація про облікові записи користувачів. В таблиці WarehouseTable — інформація про таблиці складів. Паролі в обох таблицях зберігаються у вигляді hash-коду. Database, в якій зберігаються таблиці складів.

	username	pass	userTable	firstName	lastName
	sa	461396680	khg	kjh	jh
	sah	-838223937	tab	Vad	Sah
	Sahan	796344415	myWare	Vadym	Sahanovskyi
	vad	-842352753	myWare	Vadym	Sahanovskyi
	андрій	796344415	святік	ждлро	ждлр
	вад	796344415	длор	длр	олр
	вадим	-842352753	склад1	Вадим	Сагановський
∞	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Рис.2. Вміст таблиці Account Table

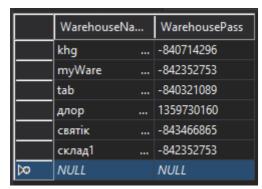


Рис.3. Вміст таблиці Warehouse Table

Висновок.

Виконуючи дану лабораторну роботу, я розробив консольну аплікацію що підтримує зв'язок ТСР, отримує дані та записувати у БД. Також, згідно деякої команди, вичитує з БД необхідну інформацію та передає по ТСР протоколу на клієнтську частину.