

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інститут (факультет) Автоматизації і комп'ютерних систем

Кафедра Інформаційних систем

Освітній ступінь бакалавр

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

(код і назва)

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерні науки»

(назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач

кафедри Інформаційних систем

Чумаченко С.М.

“ ” _____ 2022 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА

Мірзамухамедов Тимур Рустамович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: «Створення інформаційної системи продажу рішень мережевої безпеки "SmartNET"»

керівник роботи Литвинов В.А. проф.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом закладу вищої освіти від “31 ” 03 2022 року №163 -кв

2. Строк подання здобувачем роботи 06 червня 2022 р

3. Вихідні дані до роботи дані про підприємство, дані про рішення мережевої безпеки

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Системний аналіз діяльності підприємства

2. Опис виконаної роботи

5. Перелік графічного матеріалу

1. Моделі даних

2. Приклади інтерфейсу системи

3. Організаційна структура

4. Моделі з Erwin Process Modeler

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада Консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	Литвинов В.А. проф.		
II	Литвинов В.А. проф.		

7. Дата видачі завдання 31 травня 2022 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів виконання кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Системний аналіз	10.02.2022 – 20.03.2022	Виконано
2	Розробка бази даних	21.03.2022 – 12.04.2022	Виконано
3	Визначення та реалізація функції ІС	13.04.2022 – 01.06.2022	Виконано
4	Оформлення пояснювальної записки	02.06.2022 – 05.06.2022	Виконано
5	Розробка презентації	05.06.2022 – 06.06.2022	Виконано
6			
7			
8			
9			

Здобувач _____
(підпис)

Мірзамухамедов Т.Р.
(прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис)

Литвинов В.А.
(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Головною метою даної бакалаврської роботи є створення інформаційної системи продажу рішень мережевої безпеки «SmartNET».

Всю виконану роботу можна розбити на три блоки.

Перший - це аналіз підприємства та необхідних функцій для вирішення виявлених проблем.

Другий – це безпосередньо моделювання бази даних.

Останній - це розробка інтерфейсу для зручного управління даними.

Об'єктом дослідження в кваліфікаційній роботі є підприємства «SmartNET»

Бакалаврська робота містить 33 сторінки, 4 таблиці, 35 рисунків, 3 додатків і 6 літературних джерел.

Ключові слова: інформаційна система, аналіз, мережеве рішення, продаж.

ANNOTATION

The main purpose of this bachelor's thesis is to create an information system for the sale of network security solutions "SmartNET".

All the work done can be divided into three blocks.

The first is the analysis of the enterprise and the necessary functions to solve the identified problems.

The second is directly modeling the database.

The latter is the development of an interface for easy data management.

The object of research in the qualification work is the enterprise "SmartNET"

The bachelor's thesis contains 33 pages, 4 tables, 35 figures, 3 appendices and 6 literature sources.

Keywords: information system, analysis, network solution, sales.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ.....	4
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1.СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «СМАРТ НЕТ»	8
1.1 Загальна характеристика та структура підприємства.....	8
1.2. Організаційна структура підприємства	8
1.3. Розроблення функціональної моделі та аналіз існуючих бізнес-процесів.....	13
1.4. Стан автоматизації відділу.....	16
1.5. Виявлені проблеми та задачі автоматизації	16
1.6. Аналіз існуючих рішень	16
1.7. Обґрунтування доцільності проектування й розроблення інформаційної системи	17
РОЗДІЛ 2. ОПИС КОМПЛЕКСУ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦІЇ.....	18
2.1. Інформаційне забезпечення системи	18
2.2. Інструкція користувача.....	25
ВИСНОВКИ	32
ДОДАТКИ	34
ДОДАТОК А – МОДЕЛЬ БАЗИ ДАНИХ.....	34
ДОДАТОК Б – Приклад інтерфейсу користувача	35
ДОДАТОК В – Код програми.....	41

ВСТУП

Безпека мережі - це методи та інструменти захисту мережі та підключених до неї пристроїв від несанкціонованого доступу, неправильного використання або модифікації.

Безпека мережі досягається за допомогою багаторівневого захисту, до якого входить захист роутера, робочих станцій та окремих пристроїв.

Безпека мережі потрібна, оскільки зловмисники вміло інфікують домашні та корпоративні мережі з метою отримання прибутку. До їх схем відносяться крадіжка особистих даних, наприклад, номера банківських рахунків та шифрування файлів комп'ютера з метою викупу. Тому безпека мережі так важлива для забезпечення захисту Ваших даних від зловмисників.

Даний термін асоціюється з великою корпоративною мережею, до якої належать тисячі комп'ютерів. Однак навіть кілька комп'ютерів, підключених до домашнього роутера, також вважаються мережами. Забезпечення їх безпеки не менш важливе, оскільки вони також містять Ваші файли.

РОЗДІЛ 1.СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «СМАРТ НЕТ»

1.1 Загальна характеристика та структура підприємства

В рамках проходження практики було досліджено підприємство ТОВ «СМАРТ НЕТ». Головний напрямок роботи цього підприємства це кабельний телекомунікаційний зв'язок.

Підприємство є достатньо молодим, засновано в 2014 році.

Підприємство має 2 офіси, які розташовані в Шевченківському та Дарницькому районах міста Києва.

Підприємство використовує сучасні розробки в галузі технологій та вдосконалює мережі та обладнання. Перед пропонуванням рішення покупцеві менеджери аналізують їх потреб, тим самим використовується індивідуальних підхід до кожного клієнта.

Цей рік став для підприємства новою точкою відліку, оскільки вирішили також займатися продажою технічного забезпечення та рішень з мережевої безпеки.

1.2. Організаційна структура підприємства

В собі підприємство налічує близько ста працівників, зокрема: бухгалтерів, менеджерів, диспетчерів колл-центру, контрагентів, монтажників та багато інших посад.

Розглянемо організаційну структуру підприємства.



Рис. 1.2.1. Організаційна структура підприємства ТОВ «СМАРТ НЕТ»

Детальніше проаналізуємо структуру відділу збуту. До даного відділу входять наступні працівники:

- Керівник відділу збуту
- Головний оператор
- Завідуючий складом
- Диспетчер
- Менеджер з продажу, консультант
- Комірник

Схема відділу збуту зображена на Рис. 1.2.2.



Рис. 1.2.2. Організаційна структура відділу збуту

Таблиця 1.2.1. Завдання та обов'язки працівників відділу збуту

Посада	Обов'язки та завдання
Керівник відділу збуту	<ul style="list-style-type: none"> • Аналіз ринків та перспектив, як вітчизняних так і зарубіжних. • Визначення стратегії та тактики реалізації продукції підприємства. • Організація роботи про проведенню аналізу ефективності використання каналів збуту, найбільш ефективних форм. • Забезпечення контролю за виконанням підрозділами підприємства замовлень, договірних зобов'язань в визначені строки, за обсягом реалізації товару, комплектністю та якістю, враховуючи при цьому стан запасів готового товару на складах.

Таблиця 1.2.1. Завдання та обов'язки працівників відділу збуту
(продовження)

Завідуючий складом	<ul style="list-style-type: none"> • Забезпечення зберігання складованих товару • Ведення обліку складських операцій. • Забезпечення дотримання правил оформлення і здавання прибутково-видаткових документів. • Організація або проведення інвентаризацій товарно-матеріальних цінностей. • Управління працівниками складу. • Стежить за наявністю і роботоспособністю протипожежних засобів, станом складських приміщень, обладнання та інвентарю за яке несе відповідальність.
Головний оператор	<ul style="list-style-type: none"> • Розробляє стратегічні цілі діяльності підприємства, забезпечує прийняття оптимальних управлінських рішень з метою його стабільного функціонування на короткострокову та довгострокову перспективу. • Розробляє і надає керівнику відділу пропозиції з організаційно-технічних, економічних, кадрових і соціально-психологічних питань з метою збільшення обсягу прибутку, підвищення якості і конкурентоспроможності продукції та послуг підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Таблиця 1.2.1. Завдання та обов'язки працівників відділу збуту
(продовження)

<p>Менеджер</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Здійснює аналіз попиту на послуги за допомогою вивчення й оцінки потреб замовників. • Залучає до вирішення задач консультантів і експертів з різних питань • Встановлює раціональні господарські зв'язки з діловими партнерами, систему пошуку необхідної інформації для розширення зв'язків і обміну досвідом.
<p>Комірник</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Здійснювати роботи з прийому, відпуску, зберігання та сортування, переміщення продукції • Дотримуватися встановлених правил, порядок і умови складування і зберігання • Дотримуватися діючих стандартів та технічні умови при зберіганні продукції • Домагатися забезпечення найбільш раціонального варіанту використання складських площ.

Таблиця 1.2.1. Завдання та обов'язки працівників відділу збуту
(продовження)

Диспетчер	<ul style="list-style-type: none"> • Обробляти заявки і виписувати видаткові документи. • Передавати видаткові документи на склад підприємства. • Інформувати про терміни виконання замовлення. • Контролювати своєчасне виконання замовлення. • Розробляти, щоденні, місячні, річні плани роботи.
-----------	---

1.3. Розроблення функціональної моделі та аналіз існуючих бізнес-процесів

Враховуючи обов'язки та задачі кожного працівника можна розробити функціональну модель підприємства та проаналізувати бізнес-процеси.

Контекстна діаграма відображена на Рис. 1.3.1.

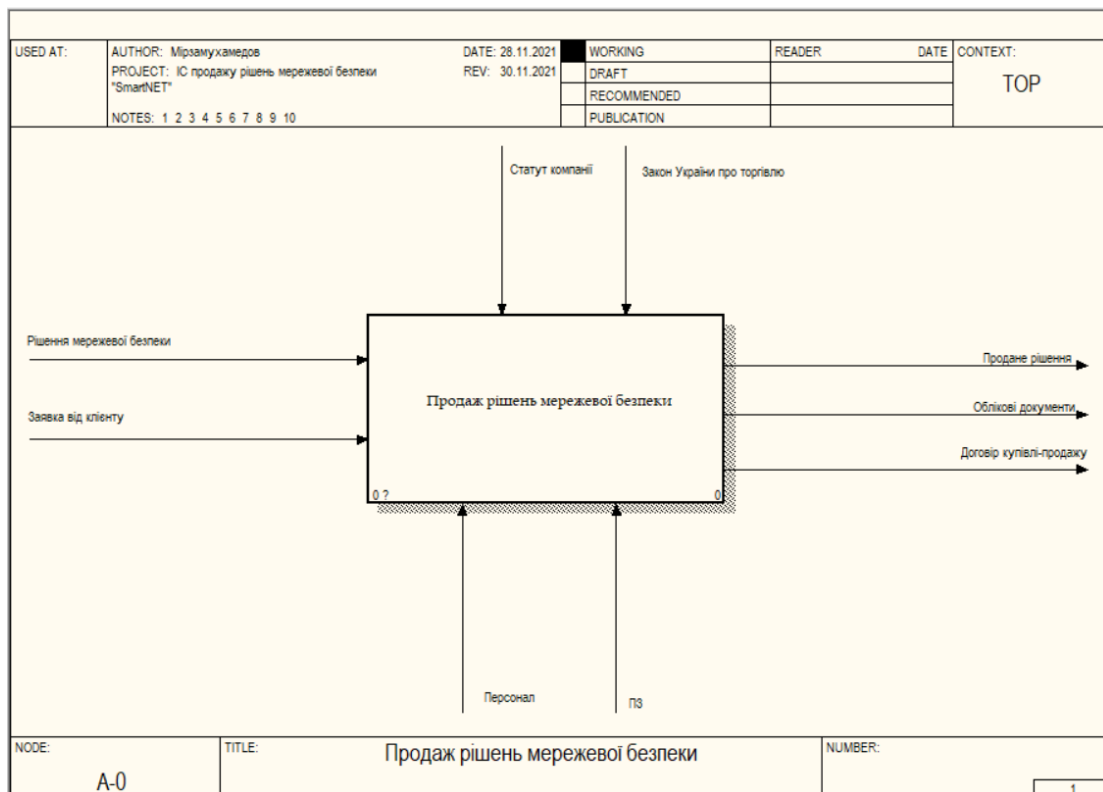


Рис. 1.3.1. Контекстна діаграма «Продаж рішень мережевої безпеки»

Діаграма першого рівня декомпозиції відображена на Рис. 1.3.2.

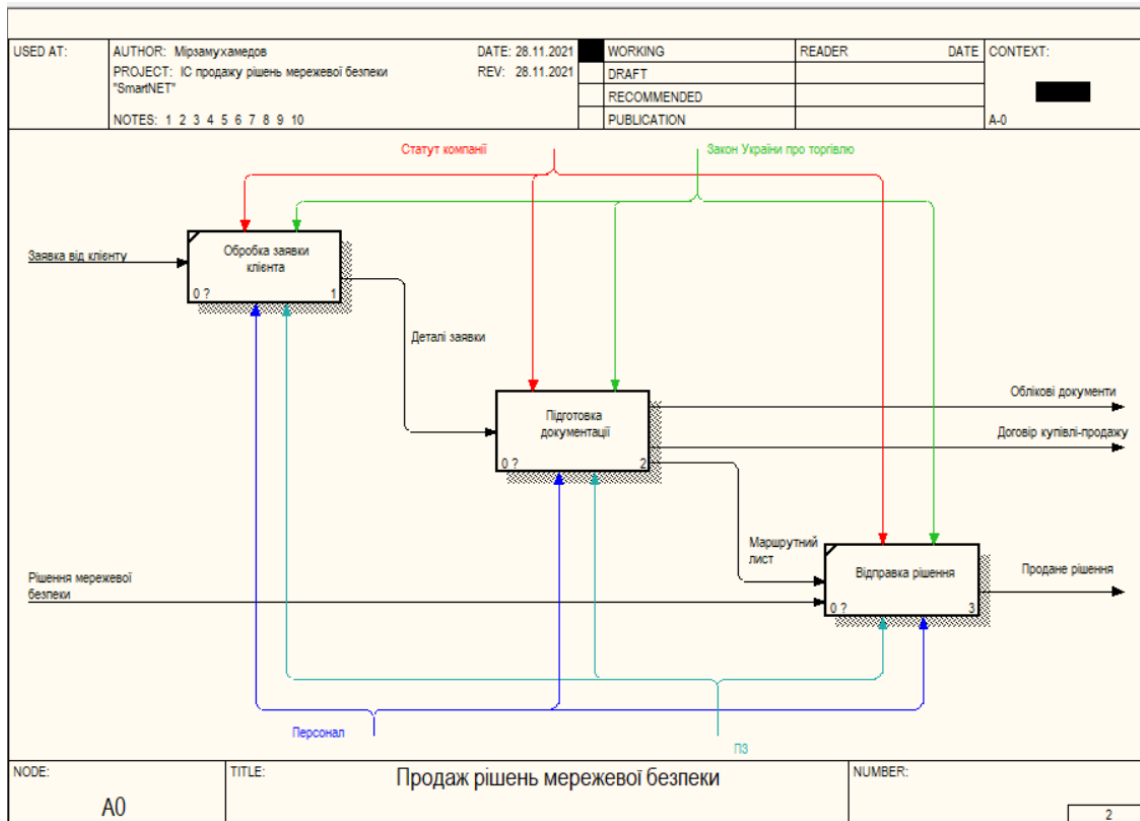


Рис. 1.3.2. Діаграма першого рівня декомпозиції «Продаж рішень мережевої безпеки»

Діаграма декомпозиції процесу «Підготовка документації» відображена на Рис. 1.3.3.

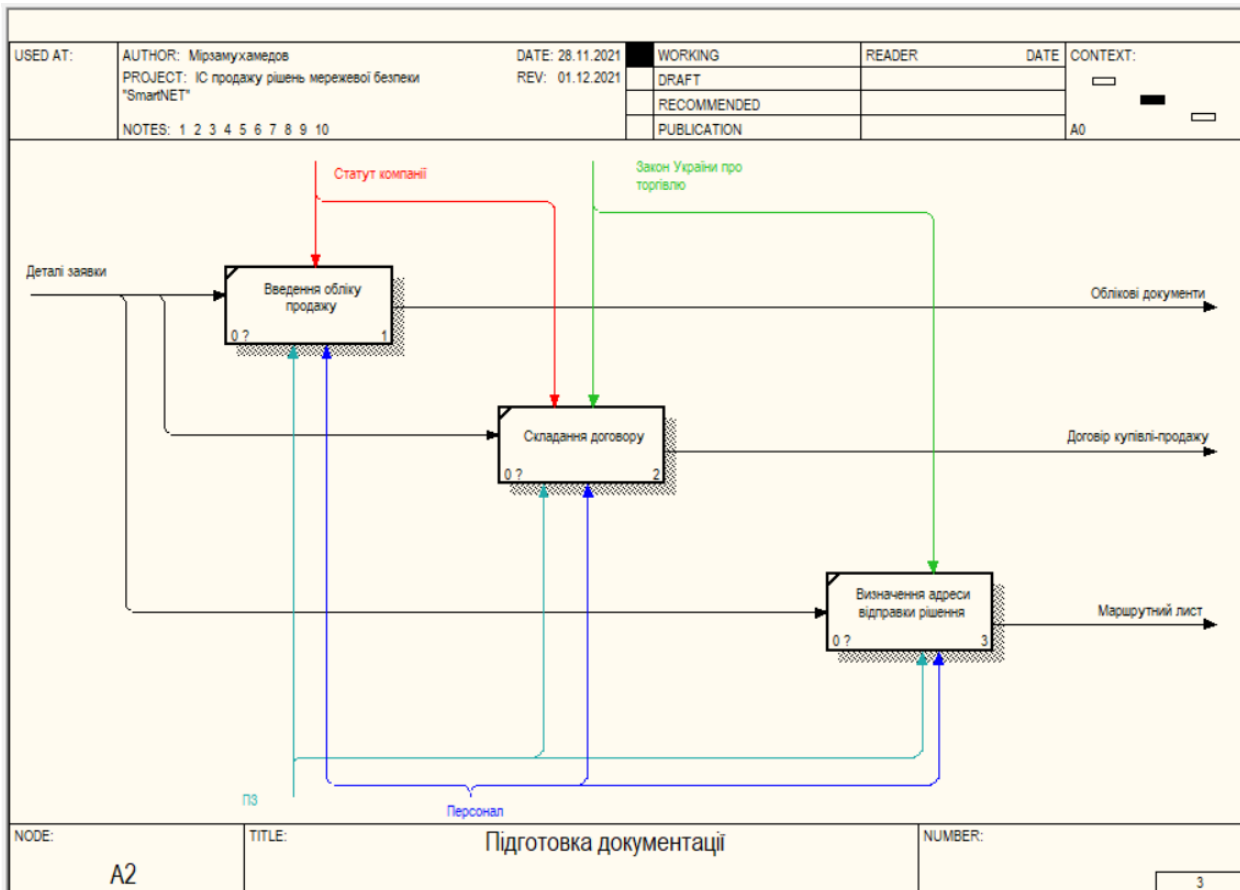


Рис. 1.3.3. Діаграма декомпозиції процесу «Підготовка документації»

Опис діаграми відображена на Рис. 1.3.4.

Diagram Report Preview

Report Format: Labeled

Report for Diagram: A2, Підготовка документації

Activity Name: Введення обліку продажу

Activity Definition: Після отримання заявки від клієнту працівникам відділу продажів необхідно зафіксувати дані про замовлення в базі даних та у вигляді облікових документів

Activity Author: Мірзамухамедов

Activity Name: Складання договору

Activity Definition: Компанія разом із клієнтом укладає договір купівлі-продажу, де вказуються деталі угоди

Activity Author: Мірзамухамедов

Activity Name: Визначення адреси відправки рішення

Activity Definition: Працівники відділу продажів визначають як і куди клієнту зручніше доставити його замовлення

Activity Author: Мірзамухамедов

Рис. 1.3.4. Опис діаграми

1.4. Стан автоматизації відділу

Програмне забезпечення для контролю та обліку продаж рішень мережевої безпеки відсутнє, оскільки цей вид продажу з'явився на підприємстві тільки в цьому році. Всі продажі які відбувалися до поточного моменту відображені лише в книзі обліку продаж.

1.5. Виявлені проблеми та задачі автоматизації

Останнім часом збільшилася кількість скарг споживачів щодо дзвінків менеджерів користувачам, пропонують їм рішення мережевої безпеки, які вже куплялись ними раніше. Або взагалі пропонують змінити на гірше рішення, ніж стоїть у користувача на поточний момент. Проаналізувавши цю проблему можна зробити висновок, що головна причина це відсутність програмного забезпечення. Немає можливості у менеджерів швидко перевірити замовлення клієнтів.

Ціль системи – це забезпечення працівників відділу збуту програмним забезпеченням, для виконання задач з реалізації рішень мережевої безпеки.

Задачі автоматизації:

1. Виведення даних в інтерфейсі користувача
2. Зберігання даних в БД
3. Пошук інформації
4. Відображення результатів продаж

1.6. Аналіз існуючих рішень

Доцільно проаналізувати ринок програмного забезпечення для забезпечення всіх функцій відділу збуту підприємства ТОВ «СМАРТ НЕТ». Провівши аналіз можна виділити дві системи: DelSell, ControlSale. Порівняльна характеристика цих рішень наведена в таблиці 1.6.1.

Таблиця 1.6.1. Характеристика існуючих рішень

Назва функції	DellSell	ControlSale
ОС	Windows	Windows, MacOS
СУБД	MS SQL Server	MySQL
Вартість	1000 грн в місяць	3500 грн за один ліцензійний ключ
Місцезнаходження сервера	Локальна мережа	Дата центр

Проаналізувавши системи DellSell та ControlSell можна зробити висновок, що ці системи хоч і забезпечать всі необхідні функції, але є досить дорогими.

1.7. Обґрунтування доцільності проектування й розроблення інформаційної системи

Розроблення системи є доцільним, оскільки на поточний момент не забезпечено засобу для контролю обліку продаж, а всі існуючі системи дорогі. Розробивши власну інформаційну систему можна налаштувати систему під поточну бізнес-модель, та за необхідності вносити зміни до створеного програмного забезпечення.

РОЗДІЛ 2. ОПИС КОМПЛЕКСУ ЗАДАЧ АВТОМАТИЗАЦІЇ

2.1. Інформаційне забезпечення системи

Спочатку потрібно розробити логічну модель бази даних. Її відображено на Рис. 2.1.1.

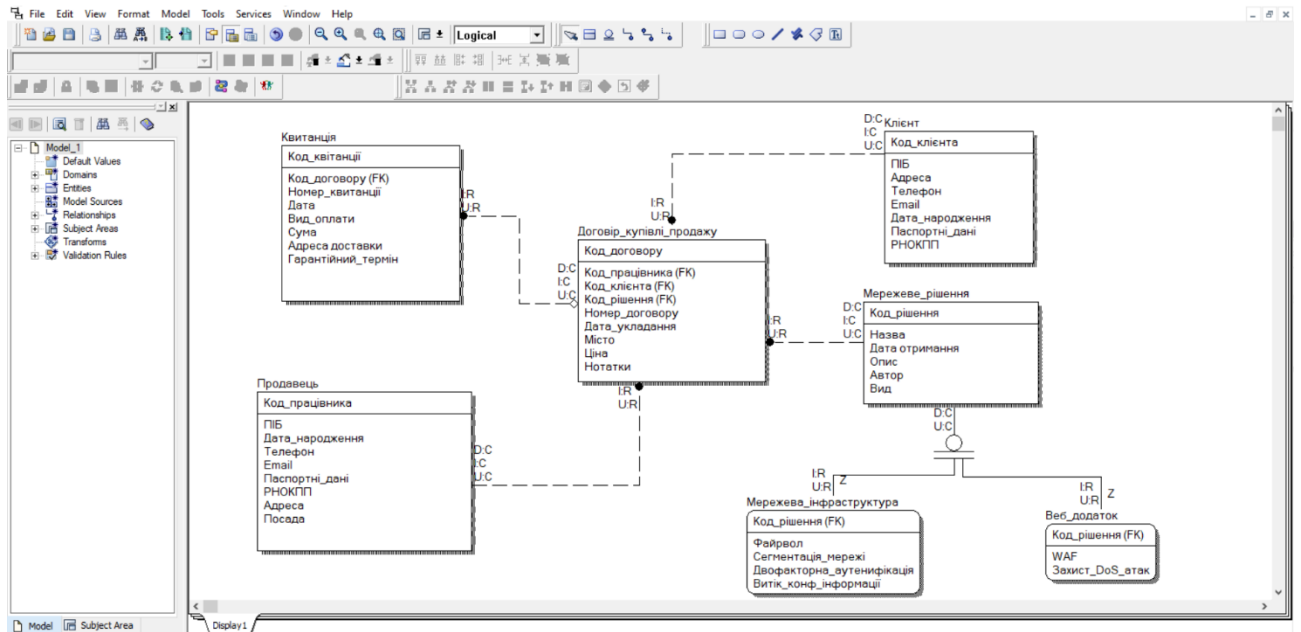


Рис. 2.1.1. Логічна модель бази даних

Наступним кроком є визначення валідації у необхідних колонках.

Наприклад, застосуємо валідацію до таблиці «Квитанція» та до колонки «Гарантійний термін», тому що максимальний термін – 5 років.

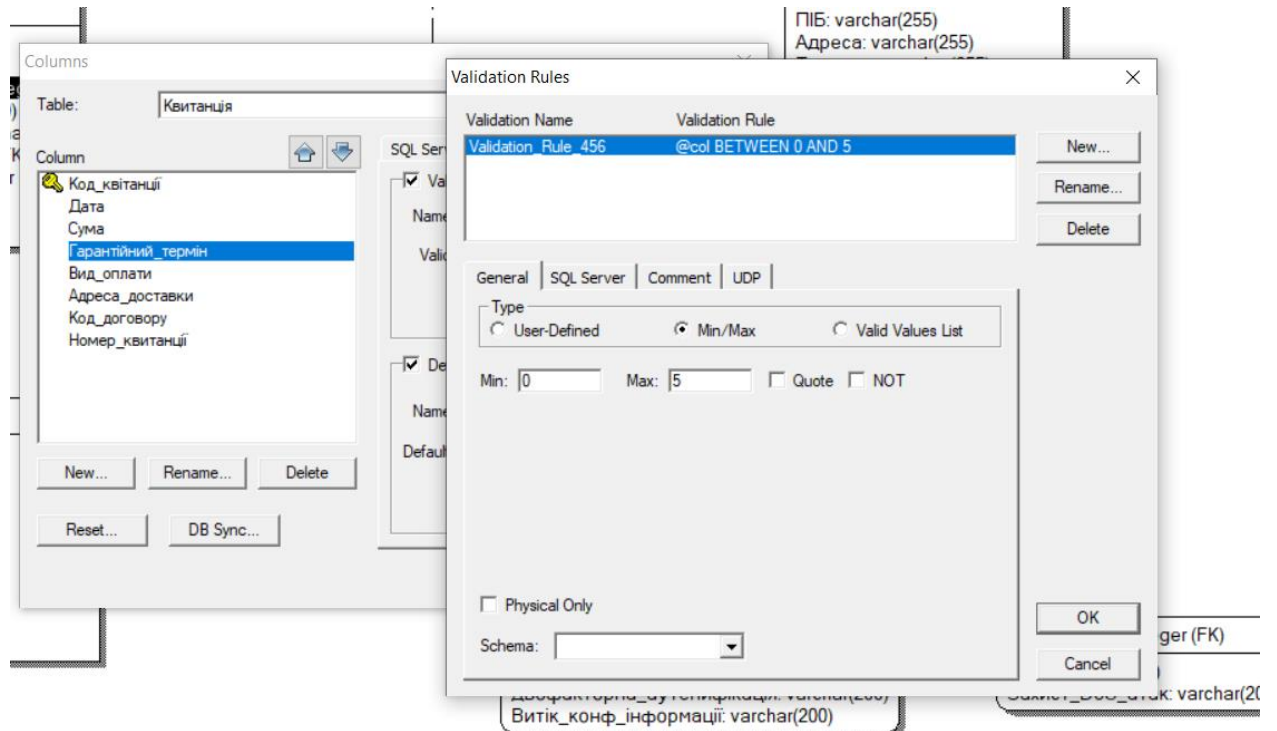


Рис. 2.1.2. Правило валідації для гарантійного терміну

А у колонки «Дата» буде поточна дата.

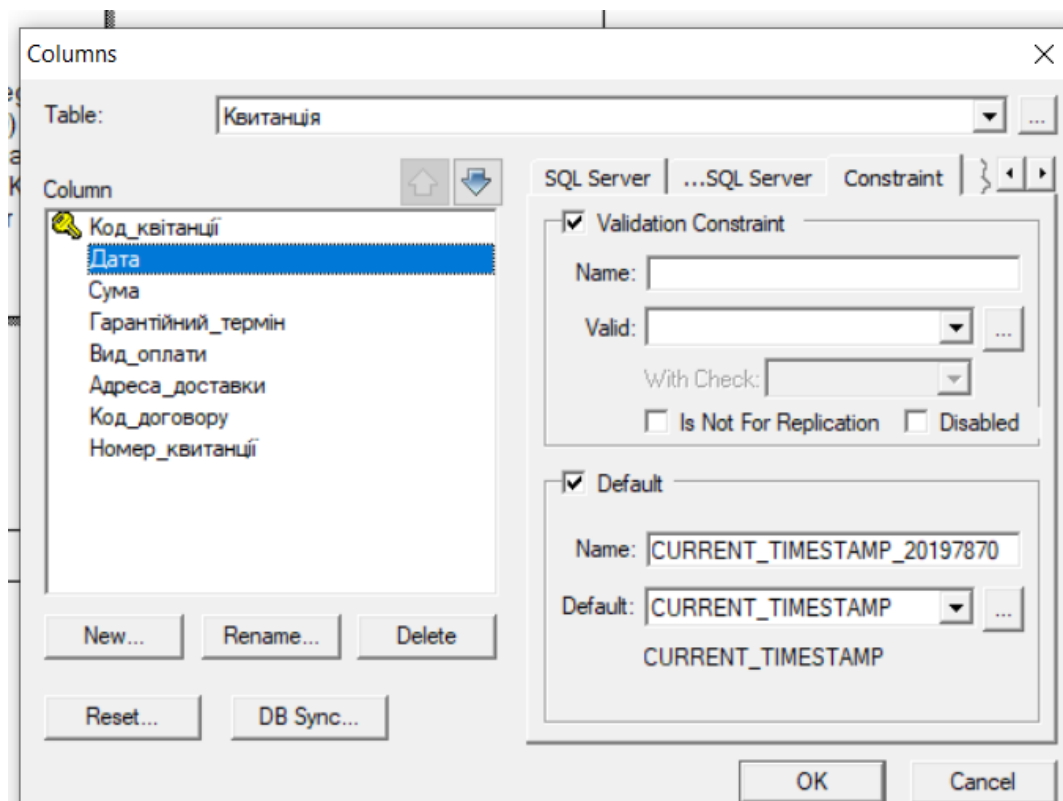


Рис. 2.1.3. Правило валідації для дати

Встановимо необхідні індекси. У таблиці «Квитанція» та «Договір купівлі продажу» поля «Номер квитанції» та «Номер договору» виступають в ролі альтернативного ключа

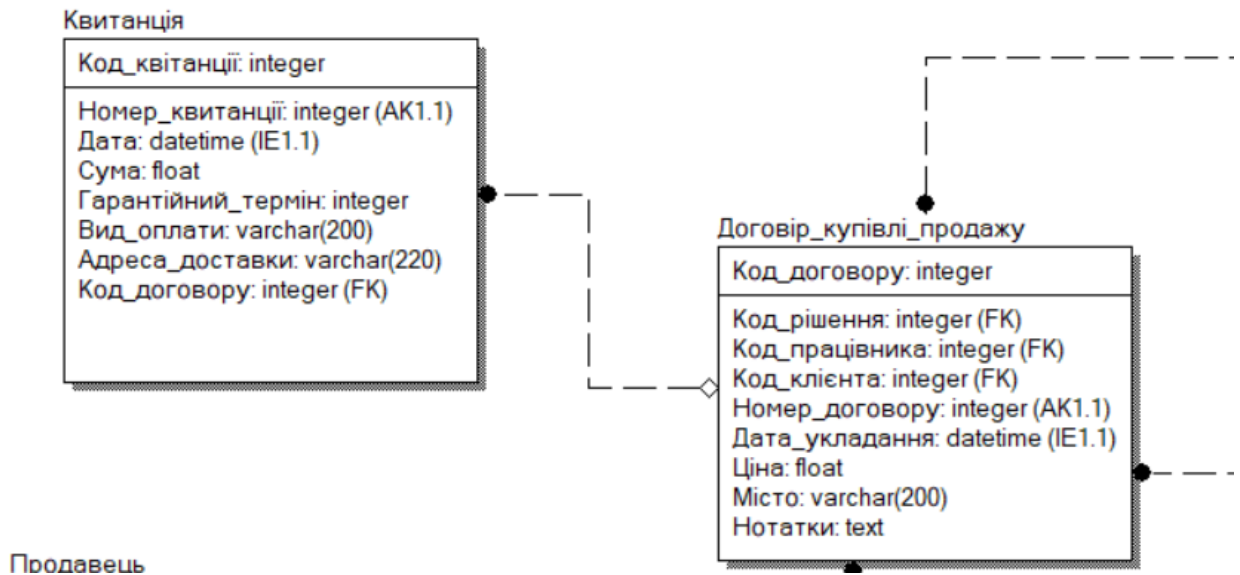


Рис. 2.1.4. Індекси

Фізична модель представлена на Рис. 2.1.5.

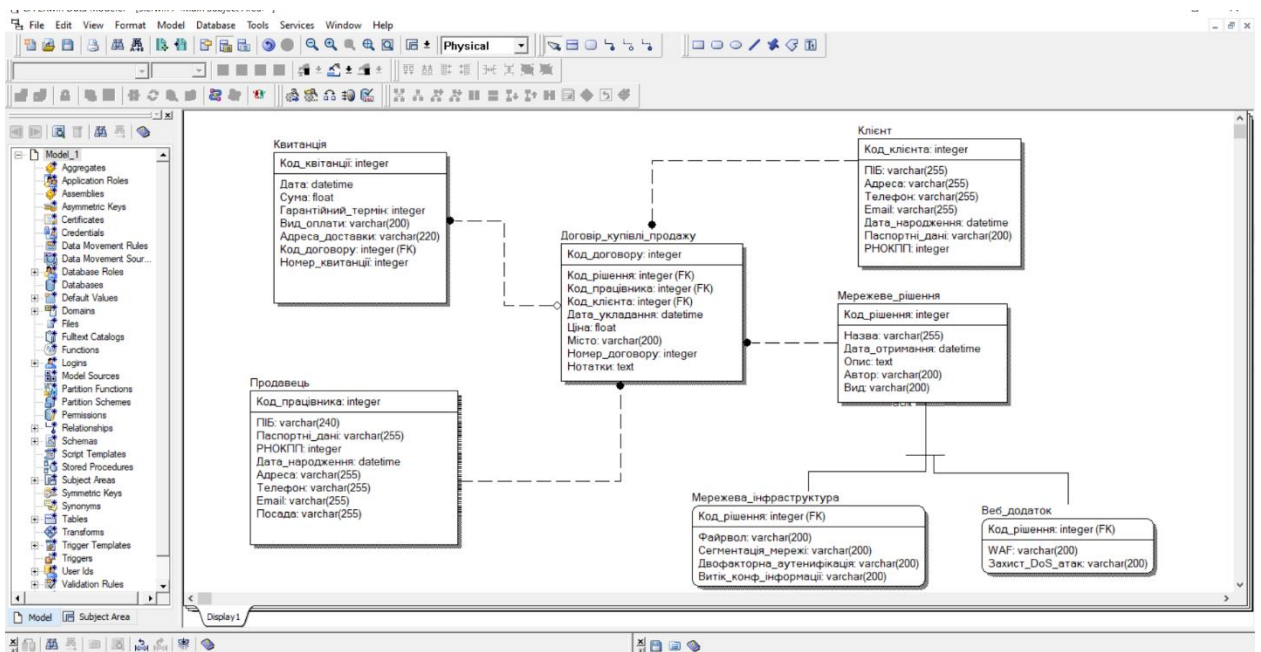


Рис. 2.1.5. Фізична модель БД

Наступний етап це генерація бази даних до СУБД MS SQL Server.

Вибираємо потрібне ядро бази даних та виконуємо генерацію.

Результат генерації відображена на Рис. 2.1.6.

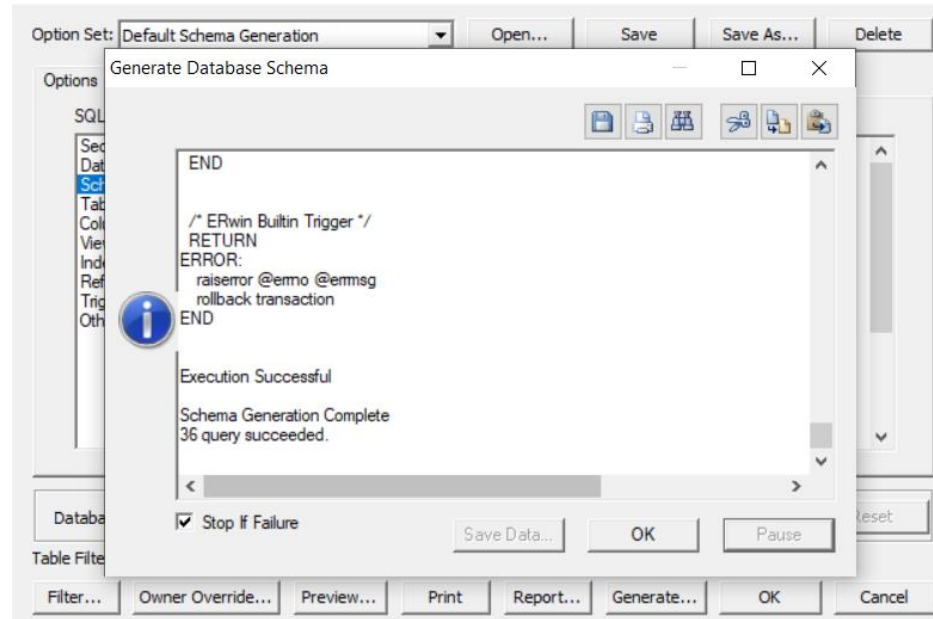


Рис. 2.1.6. Результат генерації

Сформована схема в менеджері управління СУБД відображена в додатках.

Далі відкриваємо Visual Studio 2022 та створюємо «Источник данных». Під час створення вибираємо потрібні нам таблиці.

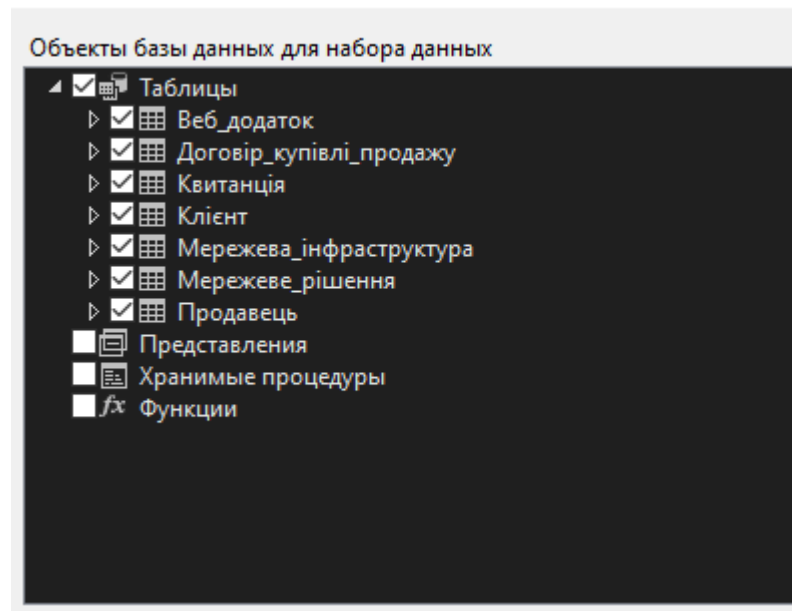


Рис. 2.1.7. Створення набору даних

Потім для кожної з таблиць створюємо форму для відображення.

Спочатку створюємо меню

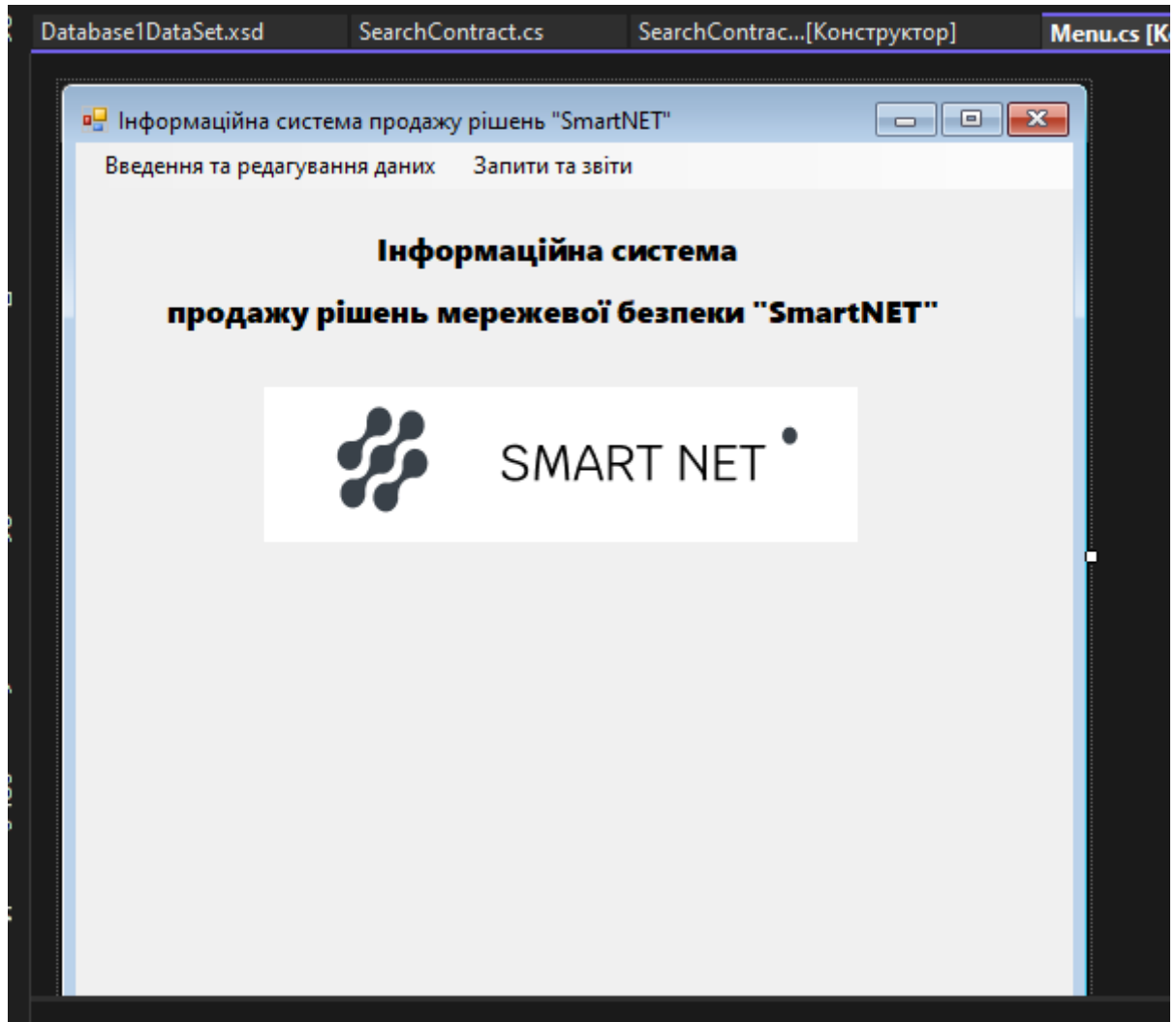


Рис. 2.1.8. Конструктор меню

Далі переходимо до форм введення та перетягуємо відповідні таблиці на форму та забезпечуємо зручне відображення.

Рис. 2.1.9. Створення форми для виведення інформації про договір
Розробляємо поле для пошуку за номером договору.

Рис. 2.1.10. Створення випадаючого списку для пошуку

Таким же діями проектуємо всі необхідні форми для відображення.
Результат відображення форм можливо побачити в додатках.

Переходимо до запитів

Створюємо три запити:

1. Статистика купівель клієнтів, також є фільтрація по ПІБ
2. Інформація про всі рішення якими займається підприємство та статистика їх продаж
3. Пошук продажів за ПІБ продавця

Запити мовою SQL:

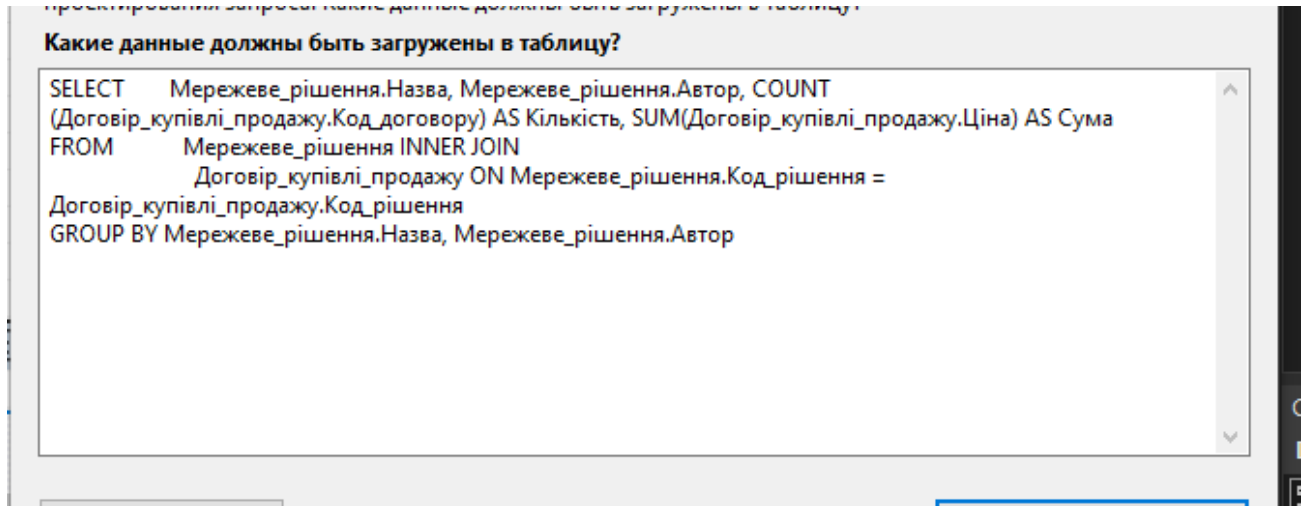


Рис. 2.1.11. Створення запиту №2

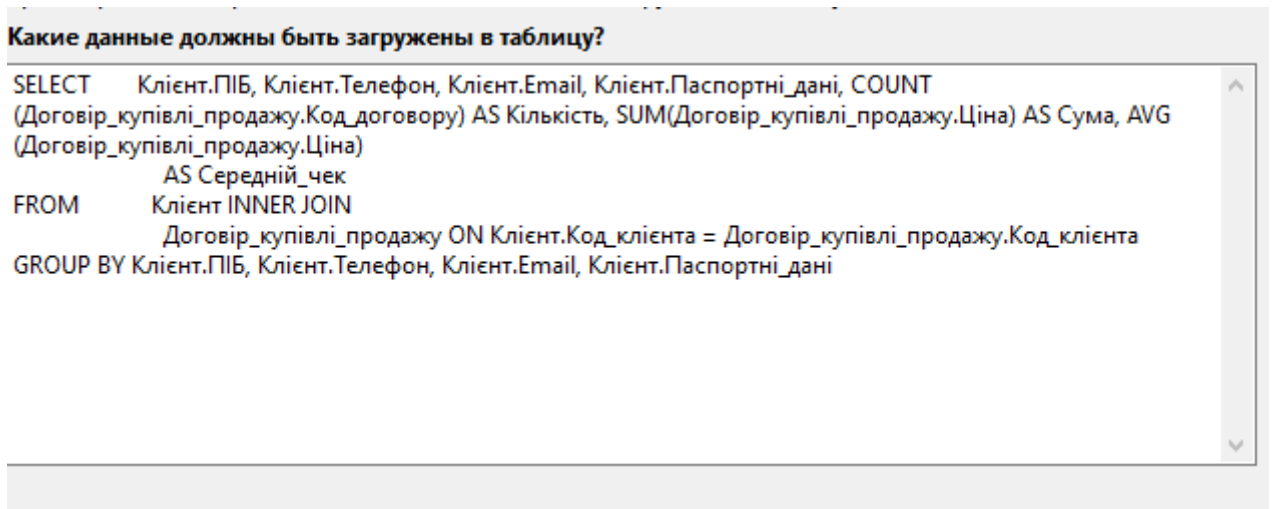


Рис. 2.1.12. Створення запиту №1

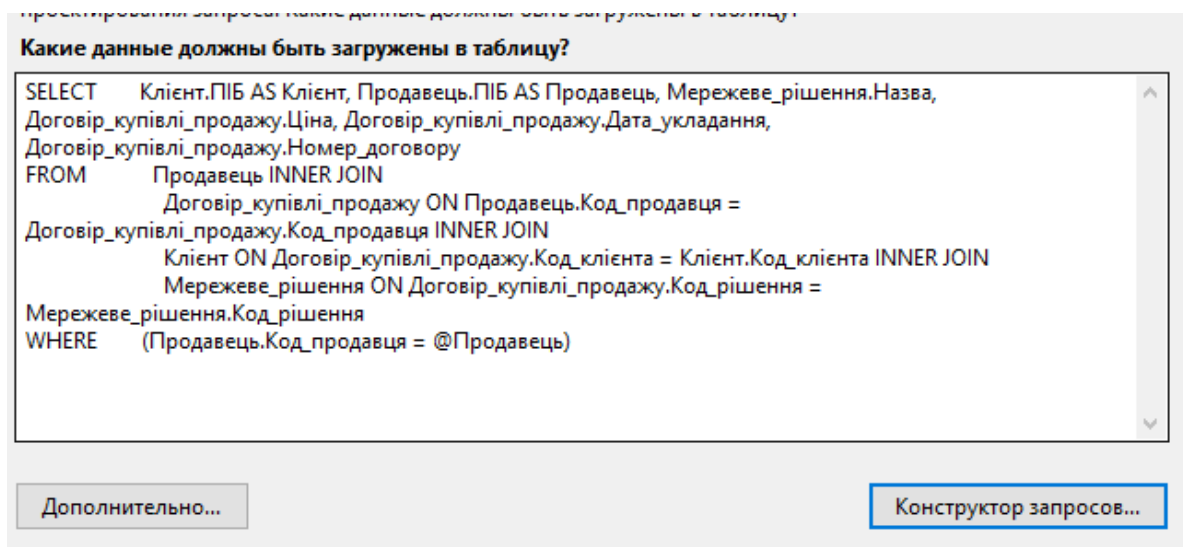
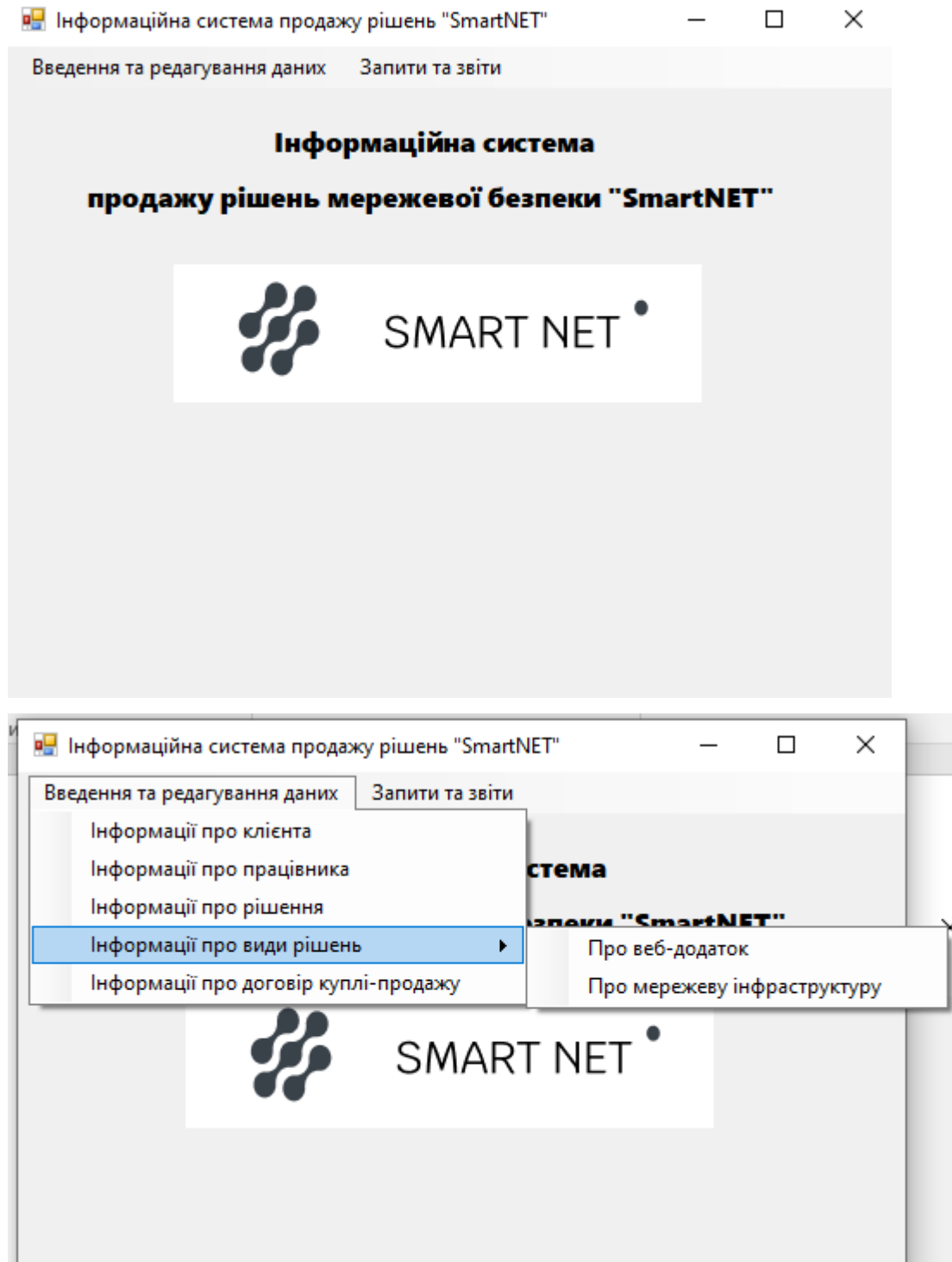
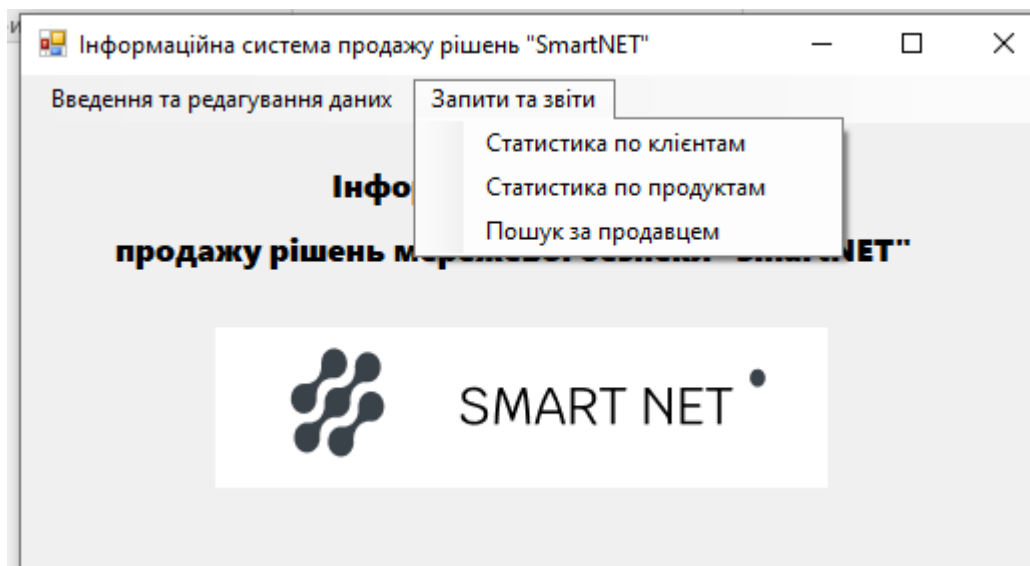


Рис. 2.1.13. Створення запиту №3

2.2. Інструкція користувача

Після відкриття додатку перед користувачем відображено вікно з меню.





Далі якщо користувач натискає кнопку «Інформація про клієнта» відображається форма, де будуть дані з таблиці «Клієнт»

Код клієнта:	1
ПІБ:	Гакман Р.К.
Адреса:	м. Київ вул. Середня 11
Телефон:	380501212123
Email:	21231@gmail.com
Дата народження:	1 января 1988 г.
Паспортні дані:	151515561
РНОКПП:	151515514

Якщо користувач натискає кнопку «Інформація про працівників підприємства та їх продажі» відображається форма, де будуть дані з таблиці «Працівник» та «Договір»

Personal

Код продавця:

ПІБ:

Паспортні дані:

РНОКПП:

Дата народження:

Телефон:

Посада:

Адреса:

Email:

	Номер_договору	Дата_укладання	Ціна	Місто	Клієнт	Рішення	Нотатки
▶	100		200	Київ	Гакман Р.К.	Пропозиція1	???????1
	101		200	Київ	Герасименк...	Пропозиція1	Text2
*							

Якщо користувач натискає кнопку «Інформація про рішення» відображається форма, де будуть дані з таблиці «Рішення»

Item

Код рішення:

Назва:

Дата отримання:

Опис:

Автор:

Вид:

Також на формі є кнопка «Детальніше», яка має наступний алгоритм дій:

Якщо вид «веб додаток»:

Відкривається форма додаток:

Item

Web

1 для 1

Код рішення: 2

WAF: WAF2

Захист Do S атак: Є

Якщо мережева інфраструктура то відповідна форма:

Infrastruct

1 для 1

Немає даних за цим ІД. Введіть та збережіть

Код рішення: 2

Сегментація мережі:

Двофакторна аутентифікація:

Вітік конф інформації:

Файрвол:

При цьому якщо запису немає – потрібно його ввести.

Якщо користувач натискає кнопку «Інформація про договір купівлі – продажу» відображається форма, де будуть дані з таблиці «Договір» та «Квитанція»

Contract

2 для 3

Переместить вперед

Код договору: 2

Дата укладання: 10 июня 2022 г.

Ціна: 200

Нотатки: Text2

Місто: Київ

Рішення: Пропозиція1

Продавець: Іванов І.І.

Клієнт: Герасименко І.К.

Номер договору: 101

Пошук за номером договору: 100

Зкинути фільтр

Код_квитанції	Дата	Гарантійний_терм	Сума	Вид_оплати	Адреса_доставки	Код_договору	Номер_квитанції
2	01.06.2022	5	200	Карткою	Ел пошта	2	2
*							

На формі також є пошук за номером договору, де з випадаючого списку можливо вибрати всі доступні номери договорів.

Якщо натиснути кнопку «Статистика по клієнтам» відкривається статистика купівель клієнтів, також є фільтрація по ПІБ

ClientQuery

1 для 2

Пошук за клієнтами

Фільтр

Зняти фільтр

ПІБ	Телефон	Email	Паспортні_дані	Кількість	Сума	Середній_чек
Гакман Р.К.	380501212123	21231@gmail.com	151515561	2	500	250
Герасименко І.К.	380761213145	21321dqwdq@g...	89491981	1	200	200
*						

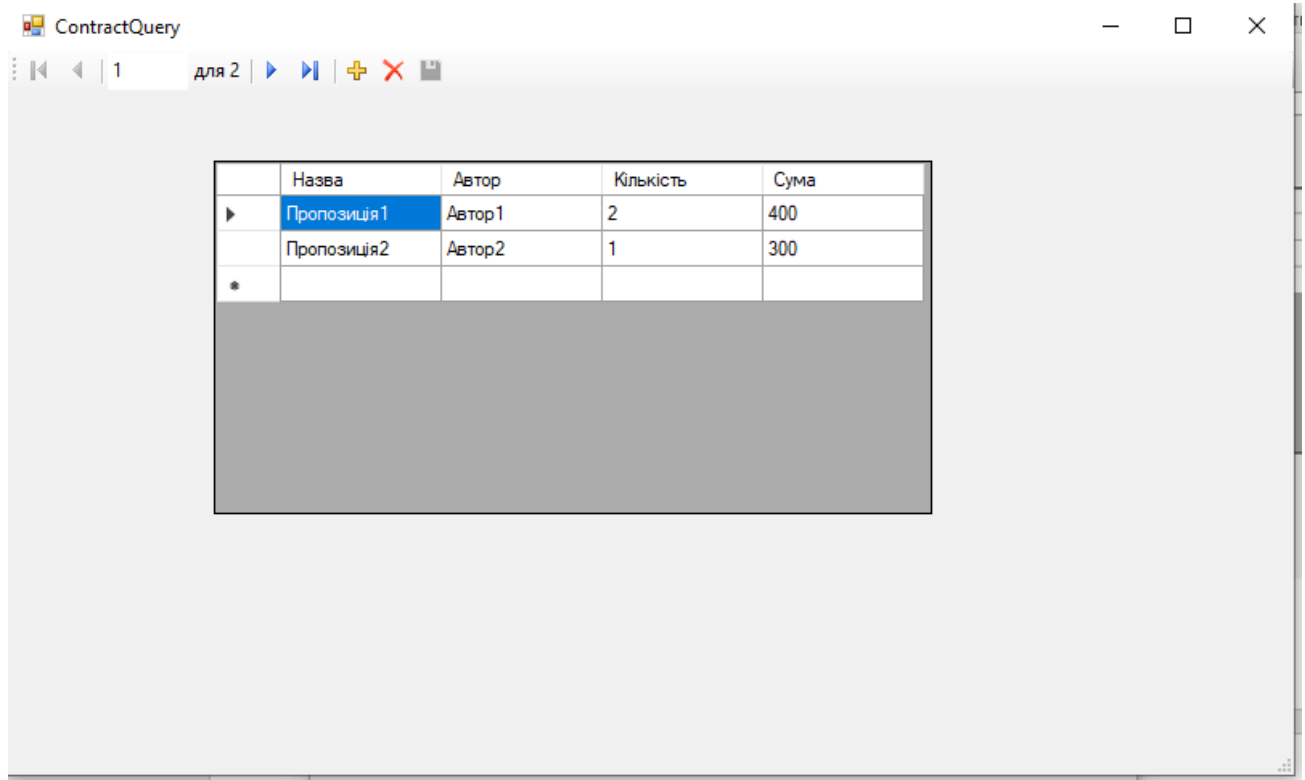
Заголово

Стили

Номер_к

2

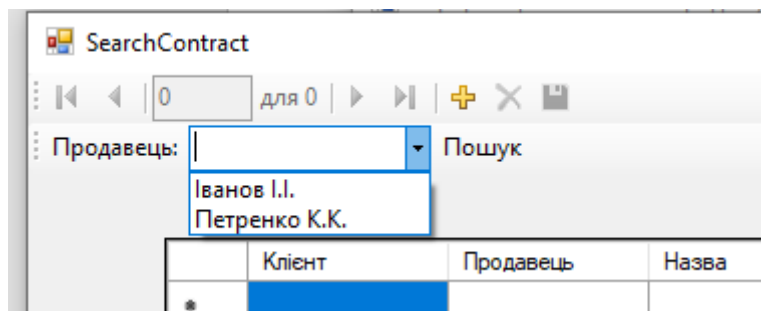
Якщо натиснути кнопку «Статистика по продуктам» відкривається інформація про всі рішення якими займається підприємство та статистика їх продаж



The screenshot shows a window titled "ContractQuery" with a table containing contract proposals. The table has four columns: "Назва" (Name), "Автор" (Author), "Кількість" (Quantity), and "Сума" (Sum). The first row is highlighted in blue and contains "Пропозиція1", "Автор1", "2", and "400". The second row contains "Пропозиція2", "Автор2", "1", and "300". There is a third row with an asterisk in the first column, which is currently empty. The window also features a toolbar with navigation and control icons.

	Назва	Автор	Кількість	Сума
▶	Пропозиція1	Автор1	2	400
	Пропозиція2	Автор2	1	300
*				

Якщо натиснути кнопку «Пошук за продавцем» відкривається інформація про продажів за вказаним параметром ПІБ продавця



The screenshot shows a window titled "SearchContract" with a search interface. There is a dropdown menu labeled "Продавець:" with a search button "Пошук" next to it. The dropdown menu is open, showing two options: "Іванов І.І." and "Петренко К.К.". Below the search interface is a table with three columns: "Клієнт", "Продавець", and "Назва". The first row is highlighted in blue and contains an asterisk in the first column, which is currently empty.

	Клієнт	Продавець	Назва
*			

SearchContract

1 для 2

Продавець: Пошук

Пошук

	Клієнт	Продавець	Назва	Ціна	Дата_укладання	Номер_договору
▶	Гакман Р.К.	Іванов І.І.	Пропозиція1	200		100
	Герасименко І.К.	Іванов І.І.	Пропозиція1	200		101
*						

ВИСНОВКИ

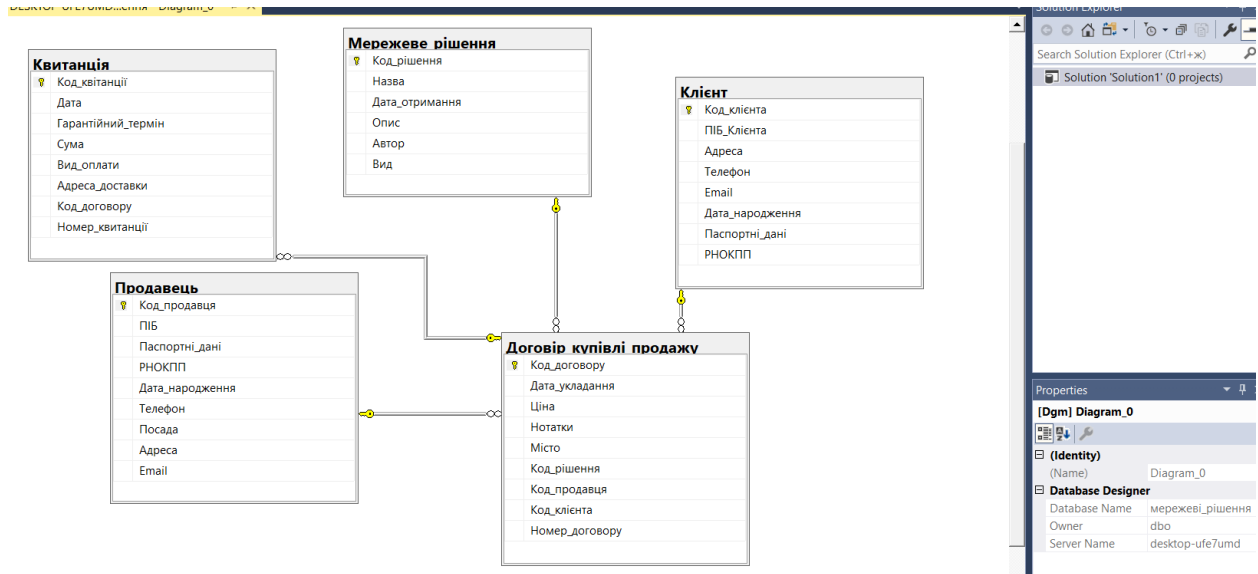
Розроблена інформаційна система забезпечить вирішення всіх виявлених проблем та орієнтована на розвиток та можливість доопрацювання в разі необхідності. Під час виконання роботи було використано наступні технології: Erwin Data Modeler, MS SQL SERVER 2008, Visual Studio 2022 та мову програмування C#.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

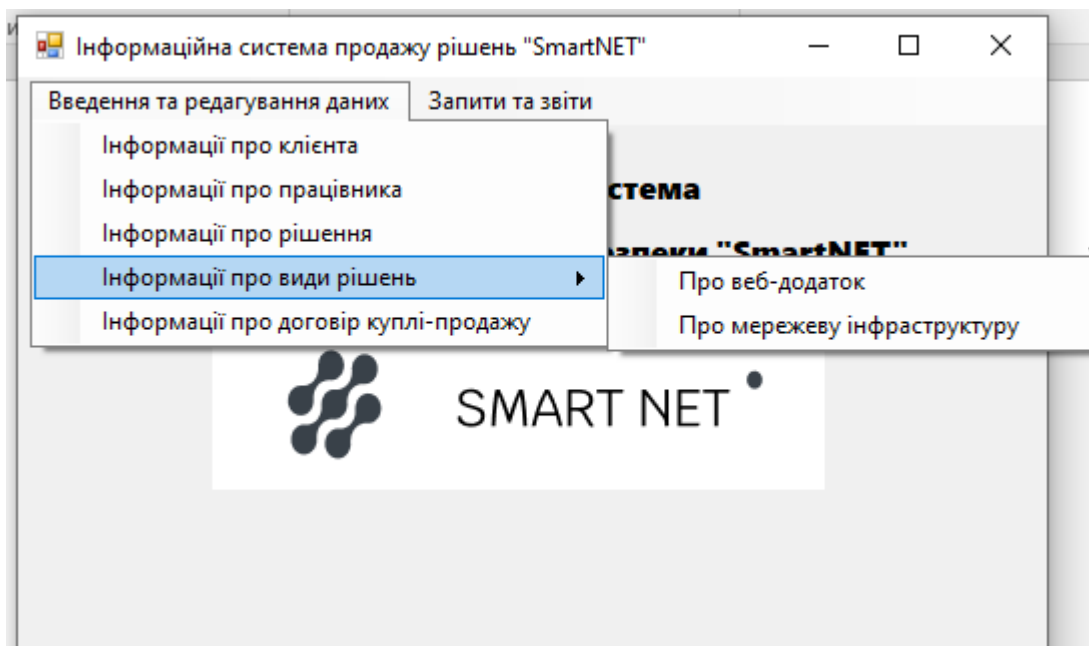
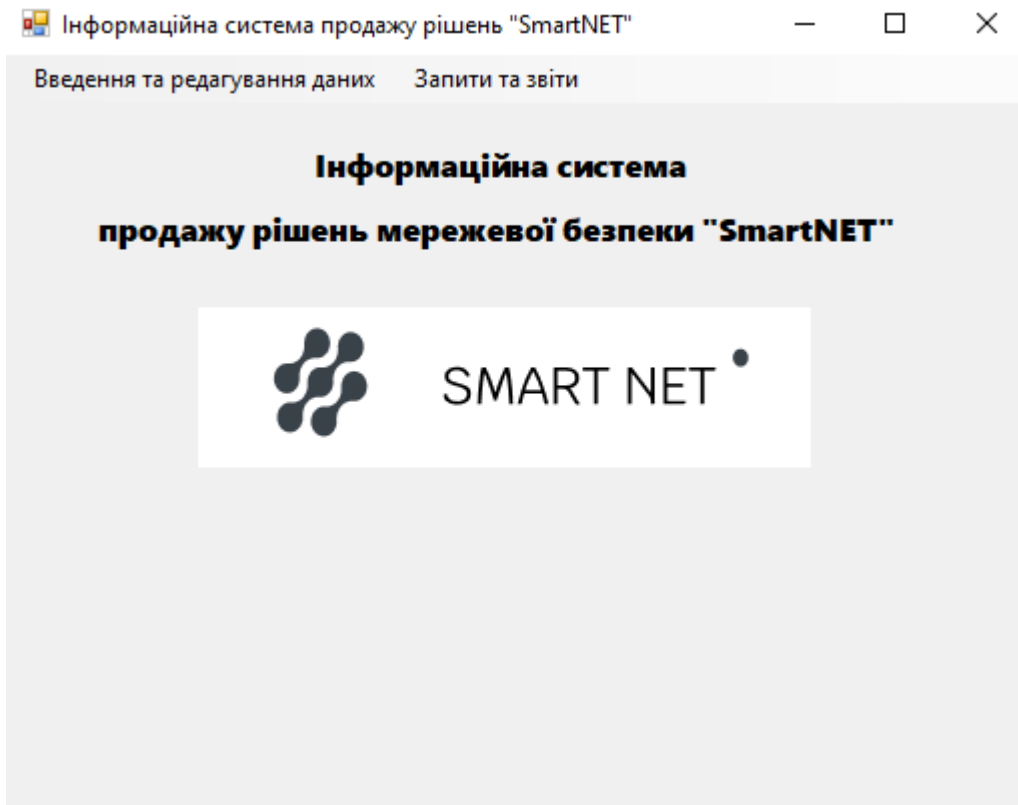
1. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» денної та заочної форм навчання / уклад. : Л. Г. Загоровська, О. М. М'якшило, М. П. Костіков. – К. : НУХТ, 2020. – 30 с.
2. Проектування інформаційних систем: лабораторний практикум для студ. освіт. ступ. "Бакалавр" спец. 122 "Комп'ютерні науки " ден. і заоч. форм навч. Частина 2 "Проектування клієнтського додатку" / уклад. : О. М. М'якшило, О. В. Харкянен; Нац. ун-т харч. технол. - Київ : НУХТ, 2017. - 33 с.
3. Безпека мережі. Режим доступу: <https://www.eset.com/ua/support/information/entsiklopediya-ugroz/bezopasnost-seti/>
4. Посадові інструкції. Режим доступу: <https://zakon.osmark.com.ua>
5. Посадові інструкції. Режим доступу: <https://torgsoft.ua/articles/stati/osnovnyie-obyazannosti-kladovshhikov/>
6. Посадові інструкції. Режим доступу: <https://pomichnyk.org/dlya-yurydychnyh-osib/kadry-ta-dilovodstvo/posadovi-instruktsiji/posadova-instruktsiya-dyspetchera.html>

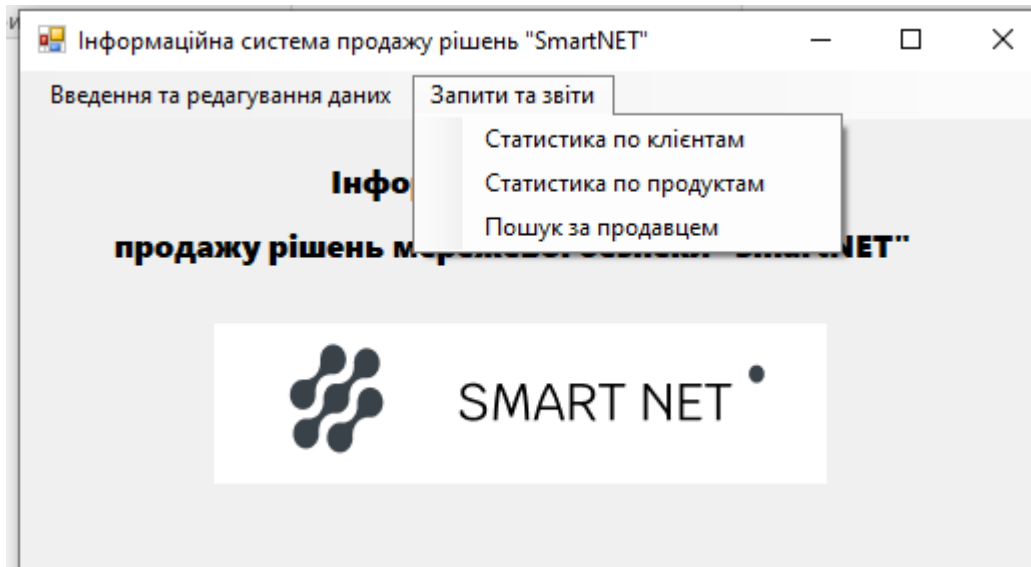
ДОДАТКИ

ДОДАТОК А – МОДЕЛЬ БАЗИ ДАНИХ



ДОДАТОК Б – Приклад інтерфейсу користувача





Form1

1 для 2


Код клієнта:

ПІБ:

Адреса:

Телефон:

Email:

Дата народження: 

Паспортні дані:

РНОКПП:

Personal

1 для 2

Код продавця:

ПІБ:

Паспортні дані:

РНОКПП:

Дата народження:

Телефон:

Посада:

Адреса:

Email:

	Номер_договору	Дата_укладання	Ціна	Місто	Клієнт	Рішення	Нотатки
▶	100		200	Київ	Гакман Р.К.	Пропозиція1	????????1
	101		200	Київ	Герасименк...	Пропозиція1	Text2
*							

Item

2 для 2

Код рішення:

Назва:

Дата отримання:

Опис:

Автор:

Вид:

Item

Web

1 для 1

Код рішення:

WAF:

Захист DoS атак:

Infrastruct

1 для 1

Немає даних за цим ІД. Введіть та збережіть

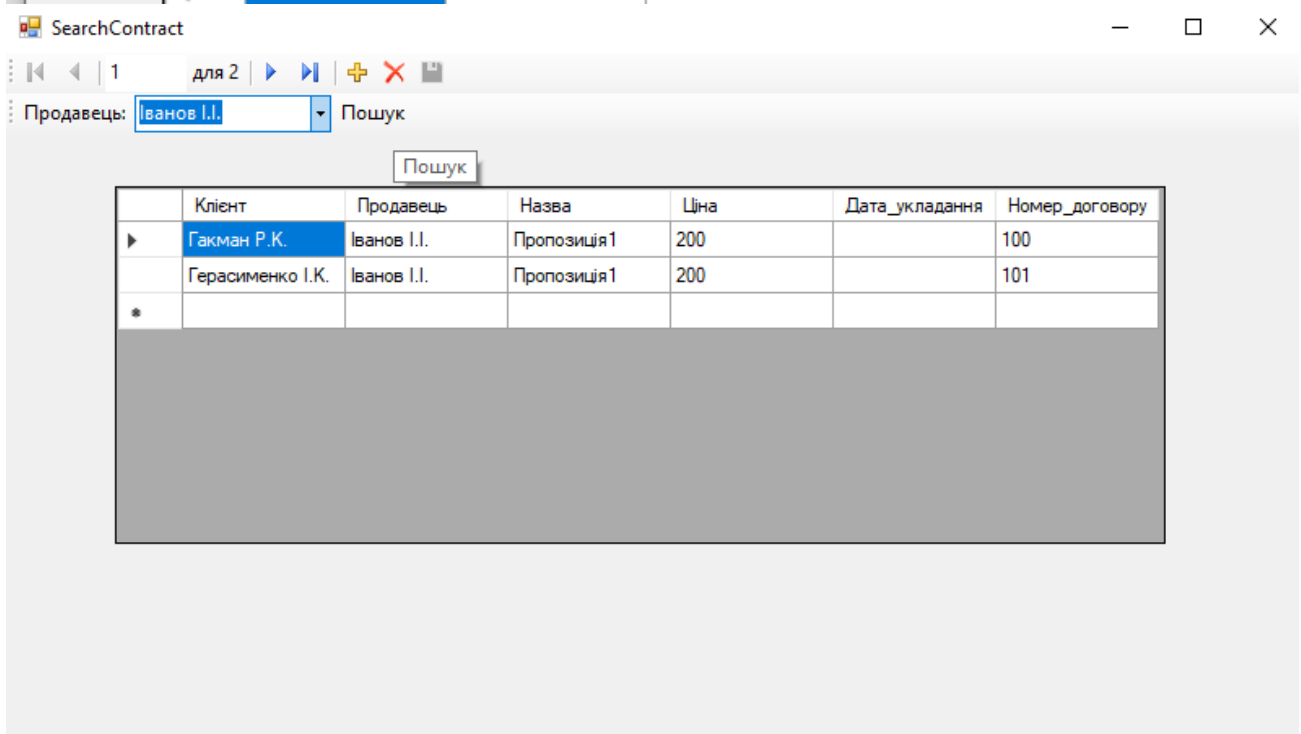
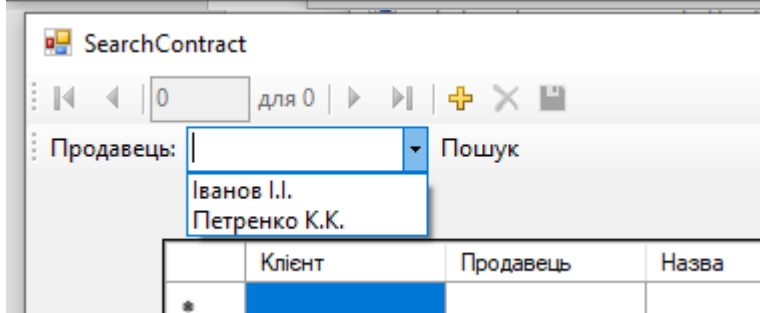
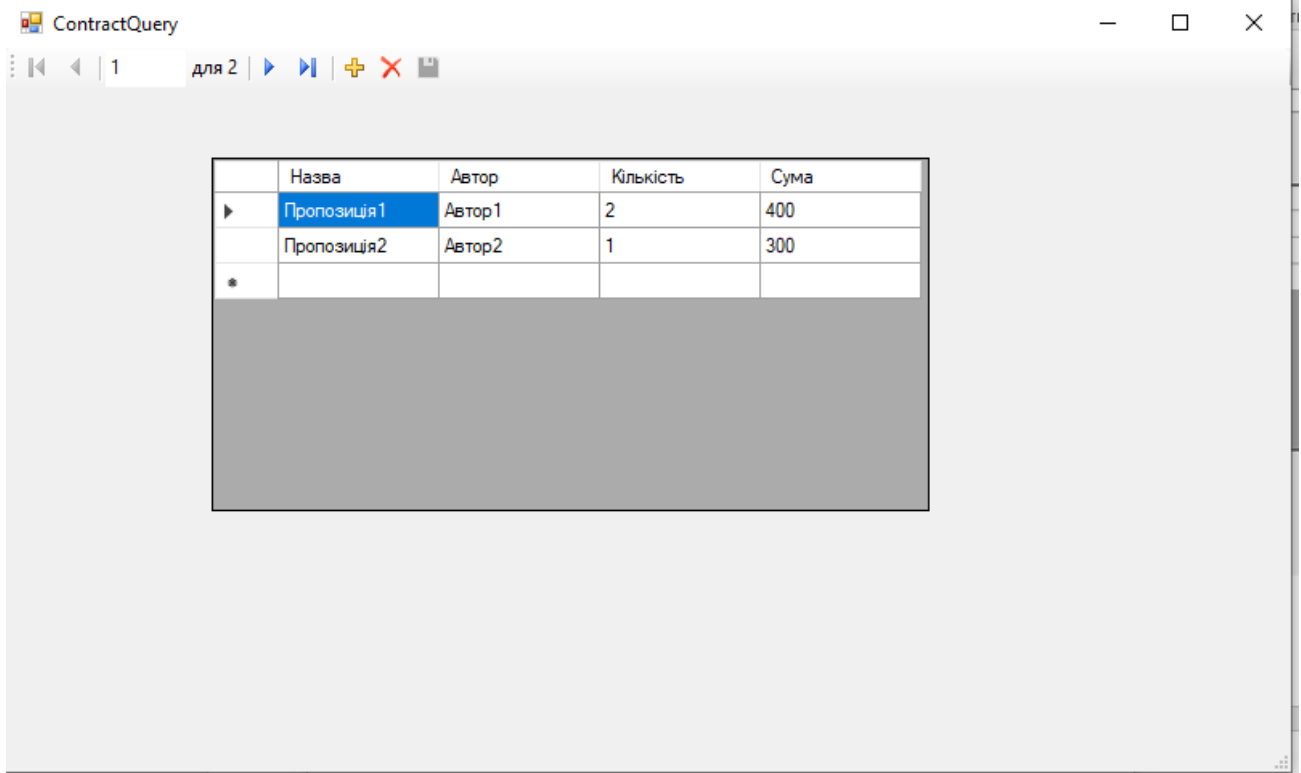
Код рішення:

Сегментація мережі:

Двофакторна аутентифікація:

Витік конф інформації:

Файрвол:



ДОДАТОК В – Код програми

```

namespace timurDiplom
{
    public partial class Contract : Form
    {
        public Contract()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void договір_купівлі_продажуBindingNavigatorSaveItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Validate();
            this.договір_купівлі_продажуBindingSource.EndEdit();
            this.tableAdapterManager.UpdateAll(this.database1DataSet);
        }

        private void Contract_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            // TODO: данная строка кода позволяет загрузить данные в таблицу "database1DataSet.Клієнт". При
            // необходимости она может быть перемещена или удалена.
            this.клієнтTableAdapter.Fill(this.database1DataSet.Клієнт);
            // TODO: данная строка кода позволяет загрузить данные в таблицу "database1DataSet.Продавець". При
            // необходимости она может быть перемещена или удалена.
            this.продавецьTableAdapter.Fill(this.database1DataSet.Продавець);
            // TODO: данная строка кода позволяет загрузить данные в таблицу "database1DataSet.Мережеве_рішення".
            // При необходимости она может быть перемещена или удалена.
            this.мережеве_рішенняTableAdapter.Fill(this.database1DataSet.Мережеве_рішення);
            // TODO: данная строка кода позволяет загрузить данные в таблицу "database1DataSet.Квитанція". При
            // необходимости она может быть перемещена или удалена.
            this.квитанціяTableAdapter.Fill(this.database1DataSet.Квитанція);
            // TODO: данная строка кода позволяет загрузить данные в таблицу
            // "database1DataSet.Договір_купівлі_продажу". При необходимости она может быть перемещена или удалена.
            this.договір_купівлі_продажуTableAdapter.Fill(this.database1DataSet.Договір_купівлі_продажу);
        }

        private void comboBox1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
        {
            this.договір_купівлі_продажуBindingSource.Filter = "Номер_договору = " + comboBox1.SelectedValue + "";
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.договір_купівлі_продажуBindingSource.RemoveFilter();
        }
    }
}

namespace timurDiplom
{
    public partial class SearchContract : Form
    {
        public SearchContract()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void FillComboBox()
        {

```

```

string cs = @"Data
Source=(LocalDB)\MSSQLLocalDB;AttachDbFilename=D:\nuft\4dot8\more\timurDiplom\timurDiplom\Database1.mdf;Inte
grated Security=True";

```

```

SqlConnection con = new SqlConnection(cs);
DataSet ds = new DataSet();
try
{
    con.Open();
    SqlCommand cmd = new SqlCommand("SELECT [ПИБ] FROM[dbo].[Продавец]", con);
    SqlDataAdapter da = new SqlDataAdapter();
    da.SelectCommand = cmd;
    da.Fill(ds);
    var emp2 = new List<Tuple<int, string>>();
    for (int i = 0; i < ds.Tables[0].Rows.Count; i++)
    {
        DataRow row = ds.Tables[0].Rows[i];
        var cell = row.ItemArray;
        toolStripComboBox1.Items.Add(cell[0].ToString());
    }
    con.Close();
}
catch (System.Exception ex)
{
    System.Windows.Forms.MessageBox.Show(ex.Message);
}
}

```

```

private void fillToolStripButton_Click_1(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        this.dataTable1TableAdapter.Fill(this.database1DataSet.DataTable1, toolStripComboBox1.SelectedText);
    }
    catch (System.Exception ex)
    {
        System.Windows.Forms.MessageBox.Show(ex.Message);
    }
}

```

```

private void SearchContract_Load(object sender, EventArgs e)
{
    FillComboBox();
}
}
}

```