

Національний університет харчових технологій

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки

(повна назва кафедри, циклової комісії)

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни Організація баз даних та знань

(назва дисципліни)

на тему: Розробка інформаційної системи «Магазин музичних інструментів»

Студента 2 курсу КН-2-5ск групи
Спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
денної форми навчання

Буцик А.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник ст. викладач Чорнобай К.Ю.

(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Національна шкала _____

Кількість балів: ____ Оцінка: ECTS ____

Члени комісії

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Київ-2024

(назва вищого навчального закладу)

Кафедра Інформаційних технологій, штучного інтелекту і кібербезпеки

Дисципліна Організація баз даних та знань

Спеціальність 122 «Комп'ютерні науки»

Курс 2 Група КН-2-5ск Семестр IV

ЗАВДАННЯ на курсову роботу студента

Буцук Анастасія Олександрівна

(прізвище, ім'я, по-батькові)

1. Тема роботи Розробка інформаційної системи «Магазин меблів»
2. Термін здачі студентом закінченого проекту (роботи) _____
3. Вхідні дані до роботи 1. Каталог товарів. 2. Список категорій товару. 3. Список клієнтів. 4. Список працівників. 5. Деталі замовлення. 6. Список замовлень.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які підлягають розробці) Вступ.
1. Постановка задачі.
2. Методи вирішення задачі.
3. Інструкція користувача розробки.
Висновки.
Список використаних джерел.
Додатки.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
1. Концептуальна схема бази даних
2. Фізична схема бази даних
3. Відеокадри інтерфейсу користувача
4. Форми вихідних документів (звіти)
6. Дата видачі завдання 06 березня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

[illegible]

Здобувач

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник курсової роботи

(підпис)

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

В даній курсовій роботі була виконана розробка інформаційної системи «Магазин меблів» за допомогою веб-додатка PhpMyAdmin, вільної системи керування реляційними базами даних MySQL та мов програмування PHP, JavaScript , а також мовою розмітки гіпертексту HTML та мовою стилів CSS.

Метою курсової роботи є закріплення умінь та навичок розробки інформаційно-пошукової системи для заданої предметної області та забезпечення реалізації запитів та їх виведення на інтерфейс користувача з прийнятими міжнародними стандартами відповідно до індивідуального завдання.

Об'єктом розроблення є база даних для магазину меблів.

Так як темою курсової роботи є створення інформаційно-пошукової системи, то було введено всі необхідні за індивідуальним завданням дані, і можемо здійснювати різні процедури, які покладені в базу даних.

Курсова робота має 32 сторінок, 27 малюнків, 2 таблиці та 7 посилань на літературу.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: MySQL, PhpMyAdmin, PHP, JavaScript, CSS, HTML, БАЗА ДАНИХ, ТАБЛИЦІ, СХЕМА ДАНИХ, ЗАПИТИ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА.

SUMMARY

In this course work, the development of the "Furniture Store" information system was carried out using the PhpMyAdmin web application, the free MySQL relational database management system and the programming languages PHP, JavaScript, as well as the hypertext markup language HTML and the CSS style language.

The purpose of the course work is to consolidate the skills and knowledge of developing an information and search system for a given subject area and to ensure the implementation of requests and their display on the user interface with accepted international standards in accordance with the individual task.

The object of development is a database for a furniture store.

Since the subject of the course work is the creation of an information and search system, all the data required for the individual task was entered, and we can carry out various procedures that are stored in the database.

The term paper has 32 pages, 27 figures, 2 tables and 7 references to the literature.

KEYWORDS: MySQL, PhpMyAdmin, PHP, JavaScript, CSS, HTML, DATABASE, TABLES, DATA SCHEMA, QUERIES, INFORMATION SYSTEM.

ЗМІСТ

<u>ВСТУП</u>	7
<u>РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВА ЗАДАЧІ</u>	8
<u>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ</u>	11
<u>РОЗДІЛ 3. ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА</u>	17
<u>ВИСНОВКИ</u>	23
<u>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</u>	24
<u>ДОДАТКИ</u>	25

ВСТУП

Для задоволення інформаційних потреб користувача, можна використовувати базу даних, адже БД – це впорядкований набір логічно взаємопов’язаних даних, що використовуються спільно.

Головна перевага автоматизованого ведення БД – швидкий пошук необхідних відомостей і подання їх у зручній формі. Це здійснюють прикладні програми – системи керування базами даних (СУБД).

Для створення інформаційної системи було використано програмний засіб MS Access з пакету Microsoft Office.

Для управління, контролю та упорядкування інформації, при внесенні даних працівником магазину, розроблена база даних, яка вміщує всі необхідні дані для зручного користування та виконання службових обов’язків.

В даній курсовій роботі за предметну область взято базу даних для магазину музичних інструментів.

Основне призначення бази даних - виконувати запити користувача та видавати необхідну інформацію згідно запитам користувача.

РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВА ЗАДАЧІ

В даній курсовій роботі потрібно розробити інформаційну систему для магазину меблів.

Магазин меблів спеціалізується на продажу різноманітних меблів. Основна мета автоматизації – покращення обліку товарів, поліпшення процесів пошуку і фільтрації інформації, а також спрощення формування необхідних документів. Для забезпечення ефективного функціонування магазину меблів, база даних повинна виконувати наступні основні функції:

- забезпечення зберігання інформації про надходження нових товарів, облік замовлень, працівників та ін.;
- надання можливості швидкого пошуку та фільтрації інформації про товари, постачальників, працівників та продажі за різними параметрами;
- створення звітів необхідних для діяльності магазину.

Функції системи:

- введення даних про нові товари, постачальників, працівників;
- пошук меблів за назвою; перегляд виконаних замовлень; перегляд статусу замовлень;
- виведення інформації в зручному для аналізу виді, друкарських форм встановленого зразка.

Після аналізу об'єкту розробки було створено ділову модель (Таблиця 1.1) Таким чином було зазначено зв'язок між об'єктами, що забезпечують виконання певних функцій.

Таблиця 1.1 Ділова модель інформаційної системи

«Магазин меблів»

Функції \ Класи	Клієнти	Персонал	Меблі	Замовлення	Категорії
Облік меблів	*	*	*	*	
Облік замовлень					
Облік категорій					*
Облік покупців					*
Пошук товарів на назвою	*	*	*	*	
Пошук та друк відомостей про покупця за номером телефону					*
Вибірка та друк відомостей за кількістю продажів менеджерів					
Пошук та друк договору за тимчасовим номером авто					*
Пошук та друк виконаних і не виконаних замовлень	*				*
Пошук за					*
Розрахунок та друк прибутку за місяць					

На основі розробленої ділової моделі бази даних була створена концептуальна схема (рисунок 1.1) побудови бази даних інформаційної системи магазину меблів.

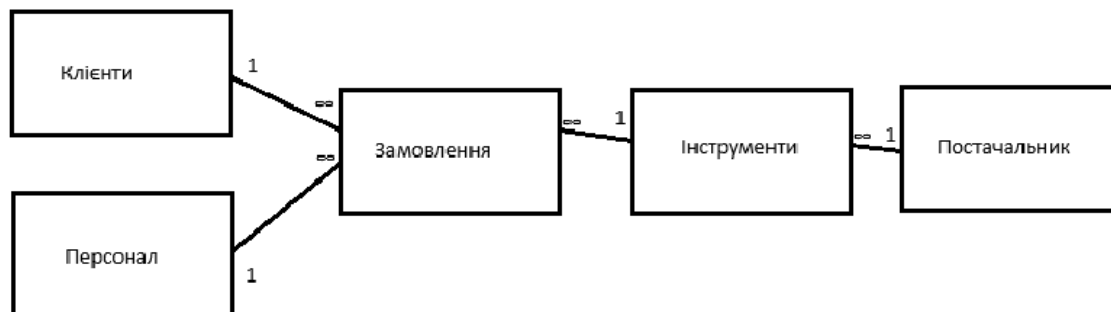


Рисунок 1.1 - Концептуальна схема інформаційної системи магазину меблів

На основі розробленої ділової моделі та концептуальної схеми бази даних був створений словник бази даних (додаток 2). Зв'язки між таблицями – це основа для забезпечення цілісності даних, що дає змогу запобігти виникненню в базі даних відірваних записів. Тому слід створити зв'язки по ключовим полям.

У даній курсовій роботі було створено 5 таблиць, які перебувають у зв'язках «один-до-багатьох» та на основі яких створено 5 форм для введення-редагування даних. На цих формах були реалізовані пошук, функції внесення змін до таблиць, та різні види розрахунків. На основі існуючих таблиць створено запити, для внесення критерій пошуку, тощо. Також, на основі запитів створено відповідні звіти. Звіти створені за допомогою вбудованого конструктора звітів.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧІ

Для розв'язання поставленої задачі було використано програмний засіб MS Access із пакету Microsoft Office. Розроблена система спрямована на полегшення роботи працівників магазину з інформацією. Вона дозволяє швидко вносити дані про замовлення, клієнтів, поповнення товару тощо. Для реалізації цих завдань у базі даних використовуються форми, запити, звіти та макроси, що забезпечують зручне та інтуїтивно зрозуміле меню для користувачів.

У БД «Магазин музичних інструментів» було створено 5 таблиць: «Замовлення», «Інструменти», «Клієнти», «Персонал», «Постачальник».

Таблиця «Персонал» (рисунок 2.1) містить у собі необхідні дані про робітників.

	Имя поля	Тип данных
■	ID працівника	Счетчик
■	ПІБ	Короткий текст
■	Номер телефону	Числовой
■	Посада	Короткий текст

Рисунок 2.1 - Структура таблиці «Персонал»

Для створення такої таблиці необхідно перейти на вкладку «Створити» і в групі «Таблиці» натискаємо на піктограму «Таблиця». Обираємо режим «Конструктор» і створюємо таблиці відповідно до вимог завдання. Відкриється таблиця у якій у першому стовпчику повинні бути вказані назви атрибутів, а в другому стовпчику необхідно обрати тип даних, що відповідає характеристикам об'єкту. Для створення первинного ключа у режимі конструктора таблиці використовується кнопка «Ключове поле».

Наступним кроком створення бази даних є встановлення зв'язків між таблицями. Цей етап слід розпочати з підстановок значень полів значеннями полів інших таблиць. Для цього необхідно скористатись Майстром підстановок

в режимі "Конструктор". Остаточні зв'язки між таблицями формуються "Схемою даних" через забезпечення цілісності даних.

У даній БД всі таблиці зв'язані між собою за допомогою зв'язку «Один до багатьох»(рисунок 2.2).

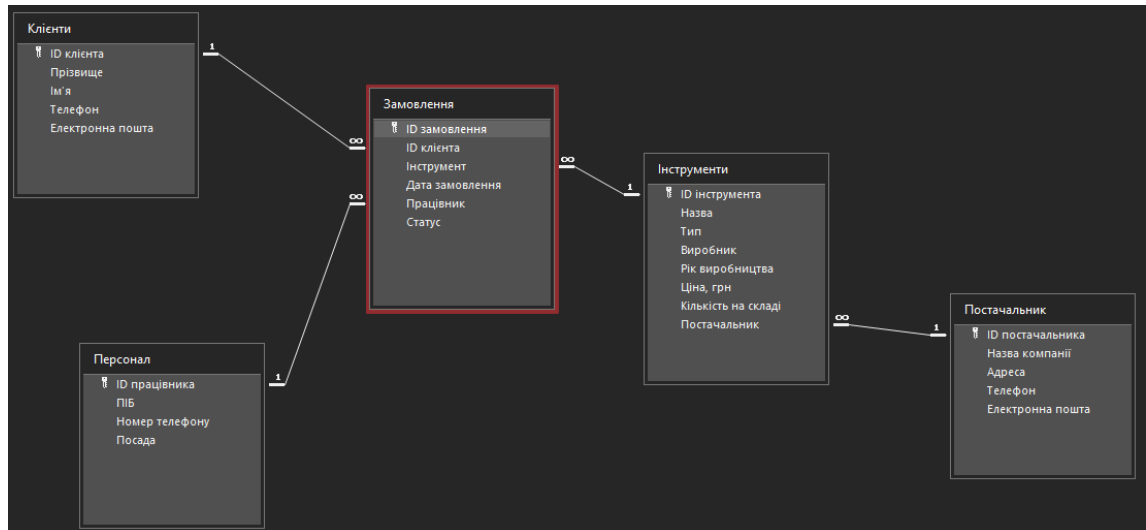


Рисунок 2.2 - Структурна схема даних інформаційної системи «Магазин музичних інструментів»

В БД було створено кілька запитів, один з них «Запит з умовою чи виконане завдання» відображає виконані замовлення за умовою «Статус» який набуває значень «Виконано» або «Не виконано»(рисунок 2.3).

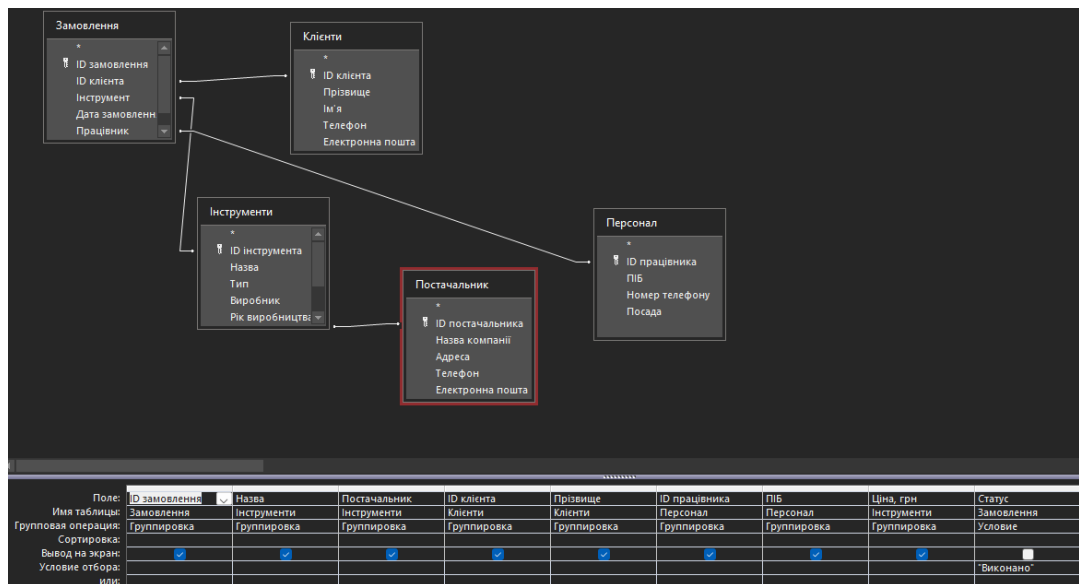


Рисунок 2.3 - Конструктор запиту «Запит з умовою чи виконане завдання»

SQL-код:

```
SELECT      Замовлення.[ID      замовлення],      Інструменти.Назва,
Інструменти.Постачальник,      Клієнти.[ID      клієнта],      Клієнти.Прізвище,
Персонал.[ID працівника], Персонал.ПІБ, Інструменти.[Ціна, грн]
```

```
FROM Постачальник INNER JOIN (Персонал INNER JOIN (Клієнти
INNER JOIN (Інструменти INNER JOIN Замовлення ON Інструменти.[ID
інструмента] = Замовлення.Інструмент) ON Клієнти.[ID клієнта] =
Замовлення.[ID клієнта]) ON Персонал.[ID працівника] =
Замовлення.Працівник) ON Постачальник.[ID постачальника] =
Інструменти.Постачальник
```

```
WHERE (((Замовлення.Статус)="Виконано"))
```

```
GROUP BY      Замовлення.[ID      замовлення],      Інструменти.Назва,
Інструменти.Постачальник,      Клієнти.[ID      клієнта],      Клієнти.Прізвище,
Персонал.[ID працівника], Персонал.ПІБ, Інструменти.[Ціна, грн];
```

ID замовлення	Назва	Постачальник	ID клієнта	Прізвище	ID працівника	ПІБ	Ціна, грн
4	Електрогітара Noventa Stratocaster	SoundTech Ltd.	4	Сердюк	4	Сидоренко Ірина Петрівна	12 072,1
5	Віолончель VC5534	StringsUA	1	Петров	2	Дзюба Олег Вадимович	20 503,1
6	Саксофон SXC30AL	BrassMaster	2	Сидоренко	2	Дзюба Олег Вадимович	5 450,2
7	Електронні барабани TD-1K	DrumWorld	4	Сердюк	4	Сидоренко Ірина Петрівна	28 766,0
8	Фортепіано B1	MusicSupply Inc.	3	Бараненко	4	Сидоренко Ірина Петрівна	42 120,8

Рисунок 2.4 - Результат запиту «Запит з умовою чи виконане завдання»

За допомогою майстра форм, було створено форми для таблиць та запитів. Також було додано кнопки для переходу між записами, та їх додавання і видалення(рисунок 2.5).

Інструменти

ID інструмента: 1

Назва: Акустична гітара J15

Тип: Струнні

Виробник: Gibson

Рік виробництва: 2018

Ціна, грн: 14383,4676

Кількість на складі: 2

Постачальник: MusicSupply Inc.

Ціна всіх інструментів: 334480,6796

Navigation buttons: Back, Forward, Search, Add, Delete, Filter, Print, etc.

Рисунок 2.5 - Форма таблиці Інструменти

Також була створена складна форма «Кількість замовлень в кожного клієнта». Вона відображує всі замовлення, які зробив окремий клієнт за весь час. Ця форма створюється за допомогою майстра форм на основі полів таблиць «Клієнти» та «Замовлення»(рисунок 2.6).



Рисунок 2.8 - Створення макросу для відкриття звіту Замовлення

Для оперування БД було створено кнопку форму(рисунок 2.9).



Рисунок 2.9 - Кнопкова форма для роботи з БД

РОЗДІЛ 3. ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

Програма запускається за допомогою файлу Магазин музичних інструментів.accdb. Для його запуску на комп'ютері необхідно мати встановлену програму MS Access.

Після відкриття файлу з'являється Головна сторінка, яке має 4 пункти: «Форми», «Запити», «Огляд документів», «Вихід»(рисунок 3.1).



Рисунок 3.1 – Головна сторінка БД

Пункт меню «Форми» відкриває меню з формами(рисунок 3.2).



Рисунок 3.2 - Пункт меню «Форми»

Пункт меню «Запити» відкриває меню із запитами(рисунок 3.3).

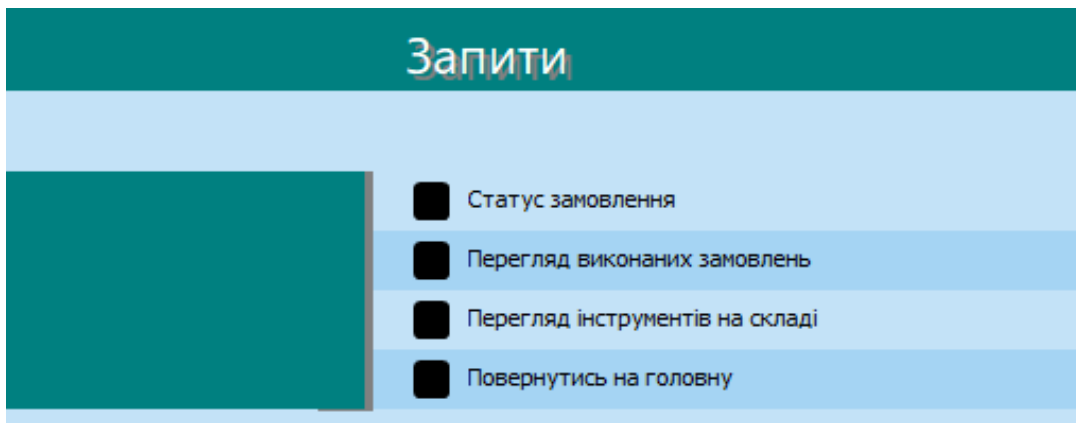


Рисунок 3.2 - Пункт меню «Запити»

Пункт меню «Огляд документів» відкриває меню із звітами(рисунок 3.4).



Рисунок 3.4 - Пункт меню «Огляд документів»

Обравши один з пунктів меню «Форми» відкривається форма, де надається змога видалити, додати та переглядати інформацію(рисунок 3.5).

Постачальник

ID постачальника

Назва компанії

Адреса

Телефон

Електронна пошта

Navigation buttons: back, previous, next, forward, search, home, print, delete, filter.

Рисунок 3.5 – Форма «Постачальник»

Аналогічно обравши будь-який пункт («Персонал», «Замовлення») даються такі ж можливості для користувача, а інформація відповідає назвам форм.

Повернувшись на головну сторінку (натиснувши кнопку «ВИХІД») і обравши пункт «Огляд документів» відкривається наступне меню, де знаходяться звіти(рисунок 3.6).



Рисунок 3.3 - Пункт меню «Огляд документів»

При натисканні на поле «Кількість інструментів на складі» відкривається звіт, в якому наведено наявність інструментів на складі в порядку сортування «від меншого – до більшого»(рисунок 3.7).



Кількість на складі	Назва
0	Саксофон SXC30AL
1	Віолончель SV-200
1	Ударна установка EXX725S/C
2	Акустична гітара J15
2	Віолончель VC5S34
2	Електронні барабани TD-1K
2	Фортепіано B1
2	Цифровий рояль CLP-700
3	Бас-гітара Precision Bass
3	Електрогітара Noventa Stratocaster
3	Труба YTR-2330
4	Електрогітара SG Standard
4	Цифровий піаніно P-125
5	Флейта YFL-222

Рисунок 3.4 - Пункт меню «Кількість інструментів на складі»

Повернувшись на форму (натиснувши кнопку «ВИХІД») «Огляд документів» можна відкрити наступний документ «Виконані замовлення», в якому відображено виконані замовлення(рисунок 3.8).

Замовлення звіт



Інструмент	Постачальник
Електрогітара Noventa Stratocaster	SoundTech Ltd.
Прізвище	Дата замовлення
Сердюк	08.09.2023
Ім'я	
Богдан	
	Ціна, грн
	12 072,1

Інструмент	Постачальник
Віолончель VC5S34	StringsUA
Прізвище	Дата замовлення
Петров	30.11.2023
Ім'я	
Іван	
	Ціна, грн
	20 503,1

Інструмент	Постачальник
Саксофон SXC30AL	BrassMaster
Прізвище	Дата замовлення
Сидоренко	27.11.2023
Ім'я	
Марія	
	Ціна, грн
	5 450,2

Інструмент	Постачальник
Електронні барабани TD-1K	DrumWorld
Прізвище	Дата замовлення
Сердюк	12.06.2024
Ім'я	
Богдан	

Рисунок 3.5 - Пункт меню «Виконані замовлення»

Обравши пункт «Запити» відкривається меню, де знаходяться запити, які були створені раніше(рисунок 3.9).

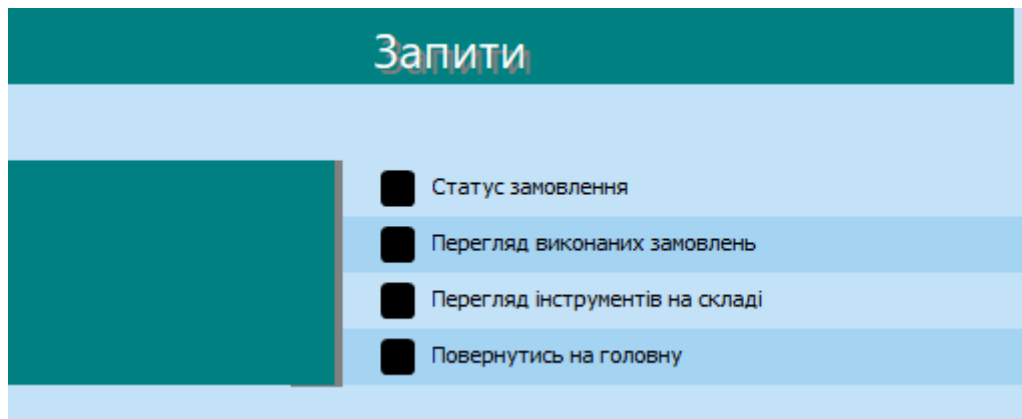


Рисунок 3.9 - Пункт меню «Запити»

При натисканні на той чи інший запит відкривається таблична форма даного запиту(рисунок 3.10).

ID замовлеї ▾	Назва ▾	Постачальник ▾	ID клієнта ▾	Прізвище ▾	ID працівника ▾	ПІБ ▾	Ціна, грн ▾
4	Електрогітара Noventa Stratocaster	SoundTech Ltd.	4	Сердюк	4	Сидоренко Ірина Петрівна	12 072,1
5	Віолончель VC5S34	StringsUA	1	Петров	2	Дзюба Олег Вадимович	20 503,1
6	Саксофон SXC30AL	BrassMaster	2	Сидоренко	2	Дзюба Олег Вадимович	5 450,2
7	Електронні барабани TD-1K	DrumWorld	4	Сердюк	4	Сидоренко Ірина Петрівна	28 766,0
8	Фортепіано B1	MusicSupply Inc.	3	Бараненко	4	Сидоренко Ірина Петрівна	42 120,8

Рисунок 3.10 – Запит з умовою чи виконане замовлення

ВИСНОВКИ

Інформаційна система для магазину музичних інструментів була створена за допомогою програмного пакету MS Access. Вона забезпечує зберігання та обробку різноманітної інформації про товари, постачальників, працівників та інші ресурси, необхідні для функціонування магазину. Система відзначається простим і зрозумілим інтерфейсом користувача, що полегшує її використання.

Інформаційна система дозволяє швидко знаходити необхідну інформацію та фільтрувати дані за різними параметрами. Вона забезпечує виконання таких функцій, як: додавання нових записів про товари, постачальників, працівників, редагування існуючих записів, виведення інформації на екран, виконання запитів за заданими критеріями, а також створення та перегляд звітів. Система також може виконувати пошуки за певними критеріями, що значно підвищує її ефективність.

База даних містить головне меню з чотирма пунктами: «Форми», «Запити», «Огляд документів» та «Вихід». Це меню забезпечує зручний доступ до всіх основних функцій системи.

Програму було створено відповідно до сформульованих у постановці задачі функцій і вимог. У цій роботі коротко описані основні поняття проектування баз даних, характеристики системи управління базами даних MS Access 2021, а також розглянуті функціональні можливості цієї СУБД.

Система надає потужні можливості для автоматизації процесів управління магазином музичних інструментів, забезпечуючи ефективність і зручність у роботі з даними, що дозволяє підвищити якість обслуговування клієнтів та оптимізувати внутрішні процеси магазину.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. М'якшило О.М. Організація баз даних та знань./ О.М. М'якшило, Навчальний посібник [Електронний ресурс] – К.: НУХТ, 2013 – 148 с.
2. М'якшило, О.М. Організація баз даних та знань: Тлумачний словник. / О.М. М'якшило – К. НУХТ, 2011. – 23 с.
3. Роберт Шелдон MySQL 5:базовый курс = BeginningMySQL/Роберт Шелдон, Джоффри Мойе – М.: «Диалектика», 2007. – 880 с.
4. Морзе Н.В. Бази даних у навчальному процесі. /Морзе Н.В— К.: Наукова думка, 2007. – 120 с.
5. Завадський І.О. Основи баз даних. Навчально-методичний посібник. / І.О. Завадський — К.: Наукова думка, 2011. – 192 с.
6. Розробка баз даних в СУБД Microsoft Access / О. В. Шпортько, Л. В. Шпортько, 2018. — 184 с
7. Створення бази даних в Access [Електронний ресурс] URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/створення-бази-даних-в-access-f200d95b-e429-4acc-98c1-b883d4e9fc0a>

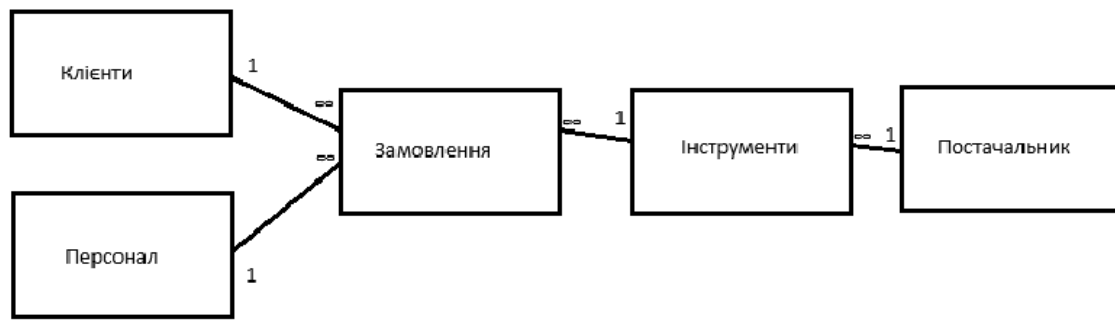
ДОДАТКИ

Додаток 1. Ділова модель бази даних

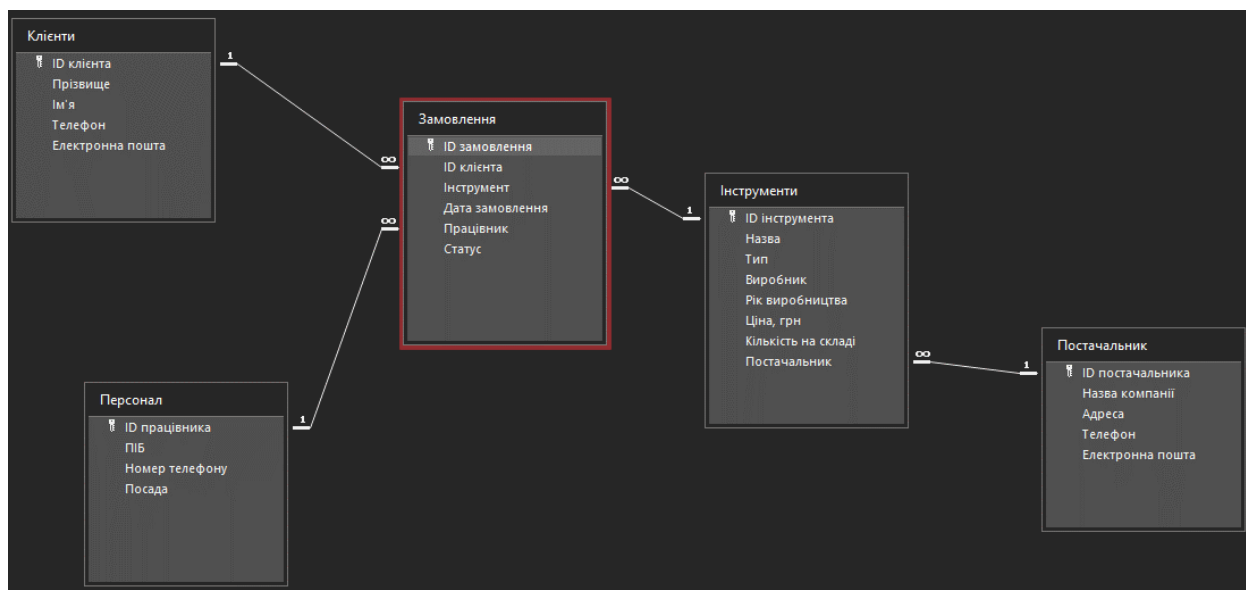
Класи Функції	Клієнти	Персонал	Інструменти	Замовлення	Постачальник
Облік вхідних даних	*	*	*	*	*
Пошук та фільтрація інформації	*		*	*	*
Формування вихідних документів		*	*		
Обробка замовлень			*	*	
Пошук інформації щодо виконаних замовлень	*	*	*	*	*
Перегляд персоналу, що є виконавцями замовлення	*	*	*	*	
Рахунок за виконане замовлення	*	*	*	*	*
Управління запасами		*	*	*	*
Управління персоналом		*			

Назва таблиці	Ім'я поля	Тип даних
Клієнти	ID клієнта	Лічильник
	Прізвище	Текст
	Ім'я	Текст
	Телефон	Текст
	Електронна пошта	Текст
Персонал	ID працівника	Лічильник
	ПІБ	Текст
	Номер телефону	Число
	Посада	Текст
Замовлення	ID замовлення	Лічильник
	ID клієнта	Число
	Інструмент	Число
	Дата замовлення	Дата й час
	Працівник	Число
	Статус	Текст
Кімнати	ID інструмента	Лічильник
	Назва	Текст
	Тип	Текст
	Виробник	Текст
	Рік виробництва	Текст
	Ціна, грн	Грошовий
	Кількість на складі	Число
	Постачальник	Число
Постачальник	ID постачальника	Лічильник
	Назва компанії	Текст
	Адреса	Текст
	Телефон	Число
	Електронна пошта	Текст


Додаток 3. Концептуальна схема бази даних



Додаток 4. Структурна схема бази даних в MS Access



Додаток 5. Зразок звіту Кількість інструментів на складі

<div>  <div>Кількість інструментів на складі</div> </div>	
<div> <div>Кількість на складі</div> <div>Назва</div> </div>	
0	Саксофон SXC30AL
1	Віолончель SV-200
1	Ударна установка EXX725S/C
2	Акустична гітара J15
2	Віолончель VC5S34
2	Електронні барабани TD-1K
2	Фортепіано B1
2	Цифровий рояль CLP-700
3	Бас-гітара Precision Bass
3	Електрогітара Noventa Stratocaster
3	Труба YTR-2330
4	Електрогітара SG Standard
4	Цифровий піаніно P-125
5	Флейта YFL-222

Замовлення звіт



Інструмент	Постачальник
Електрогітара Noventa Stratocaster	SoundTech Ltd.
Прізвище	Дата замовлення
Сердюк	08.09.2023
Ім'я	
Богдан	
Ціна, грн	12 072,1

Інструмент	Постачальник
Віолончель VC5S34	StringsUA
Прізвище	Дата замовлення
Петров	30.11.2023
Ім'я	
Іван	
Ціна, грн	20 503,1

Інструмент	Постачальник
Саксофон SXC30AL	BrassMaster
Прізвище	Дата замовлення
Сидоренко	27.11.2023
Ім'я	
Марія	
Ціна, грн	5 450,2


Інструмент	Постачальник
Електронні барабани TD-1K	DrumWorld
Прізвище	Дата замовлення
Сердюк	12.06.2024
Ім'я	
Богдан	
Ціна, грн	22 711,0




Вартість товару в магазині



Назва	Ціна, грн	Назва компанії
Акустична гітара J15	14383,4676	MusicSupply Inc.
Електрогітара Noventa Stratocaster	12072,1049	SoundTech Ltd.
Віолончель VC5S34	20503,1219	StringsUA
Цифровий рояль CLP-700	64768,6214	MusicSupply Inc.
Саксофон SXC30AL	5450,2316	BrassMaster
Ударна установка EXX725S/C	34012,7685	DrumWorld
Електрогітара SG Standard	15380,5634	MusicSupply Inc.
Труба YTR-2330	18432,4576	BrassMaster
Фортепіано B1	42120,7589	MusicSupply Inc.
Флейта YFL-222	12034,6721	BrassMaster
Бас-гітара Precision Bass	16789,345	SoundTech Ltd.
Віолончель SV-200	19876,459	StringsUA
Електронні барабани TD-1K	28765,9921	DrumWorld
Цифровий піаніно P-125	29890,1156	MusicSupply Inc.
	334480,6796	





Підсумок оброблених замовлень
менеджерами



ПІБ	ID замовлення
Сидоренко Ірина Петрівна	1
Дзюба Олег Вадимович	5
Дзюба Олег Вадимович	6
Сидоренко Ірина Петрівна	7
Сидоренко Ірина Петрівна	8
Дзюба Олег Вадимович	9
Сидоренко Ірина Петрівна	11

Кількість прийнятих замовлень

7

<div>  Наявність інструментів за ТИПОМ <div>  </div> </div>						
Назва	Тип	Виробник	Рік вир	Ціна, грн	Наявність	Постачальник
Акустична гітара J15	Струнні	Gibson	2018	14383,4676	2	MusicSupply Inc.
Електрогітара Noventa Stratocaster	Струнні	Fender	2021	12072,1049	3	SoundTech Ltd.
Електрогітара SG Standard	Струнні	Gibson	2019	15380,5634	4	MusicSupply Inc.
Бас-гітара Precision Bass	Струнні	Fender	2021	16789,345	3	SoundTech Ltd.
Тип	Струнні			58625,4809		