

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ “КОЛОМИЙСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ” НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Освітньо-професійна програма «Інженерія програмного забезпечення»
Спеціальність 121 «Інженерія програмного забезпечення»**

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни: *«Бази даних»*

на тему: АРМ Адвоката

Студента 3 курсу групи П-32

Козінова Христина Андріївна

(прізвище та ініціали)

Керівник: Красничук Р.В.

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

Оцінка: _____

Члени комісії:

_____ Ляшеник А.В .

(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ Смиковчук Т.В.

(підпис) (прізвище та ініціали)

_____ Красничук Р.В.

(підпис) (прізвище та ініціали)

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ «КОЛОМІЙСЬКИЙ
ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Відділення денне, комп'ютерних технологій

Циклова комісія інженерії програмного забезпечення

Освітньо-кваліфікаційний рівень фаховий молодший бакалавр

Освітньо-професійна програма Інженерія програмного забезпечення

Спеціальність 121 Інженерія програмного забезпечення

Галузь знань 12 Інформаційні технології

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова циклової комісії

*інженерії програмного
забезпечення*

_____ **Т.Т. Дуб**

“ ” _____ 2022 року

ЗАВДАННЯ НА КУРСОВУ РОБОТУ

Студенту Козіновій Христині Андріївні

1. Тема роботи Автоматизоване робоче місце адвоката

Керівник Красничук Р.В.

Затверджено наказом по коледжу від _____ 20__ р. № _____

2. Термін подання студентом закінченої роботи 14 грудня 2022р.

3. Зміст розрахунково-пояснювальної записки

1. Аналіз предметної області, короткий опис

2. Семантичне моделювання предметної області

3. Розробка додатку для роботи з ПЗ

3.1 Структурна схема додатку

3.2 Розробка інформаційної структури даних, створення таблиць БД

3.3 Побудова схеми даних ПО

3.4 Створення SQL запитів до таблиць БД та звіти SQL запитів

Висновок

Дата видачі завдання 13.09.2022р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів курсової роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз ПО	16.10.2022	
2	Семантичне моделювання ПО	30.10.2022	
3	Розробка додатку для роботи з ПЗ	19.11.2022	
3.1	Структурна схема додатку	20.11.2022	
3.2	Розробка інформаційної структури даних, створення таблиць БД	26.11.2022	
3.3	Побудова схеми даних ПО	29.11.2022	
3.4	Створення SQL запитів до таблиць БД та звіти SQL запитів	03.12.2022	

Студентка: _____ **Козінова Христина Андріївна**

Керівник: _____ **Красничук Руслан Віталійович**

Зміст

Перелік скорочень.....	4
Вступ.....	5
1. Аналіз предметної області, короткий опис.....	6
2. Семантичне моделювання предметної області.....	7
3. Розробка додатку для роботи з ПЗ.....	12
3.1 Структурна схема додатку.....	12
3.2 Розробка інформаційної структури даних, створення таблиць БД...	13
3.3 Побудова схеми даних	
3.4 ПО	19
3.5 Створення SQL запитів до таблиць БД та звіти SQL запитів.....	20
Висновок:.....	24
Література:.....	25

					<i>209KP121.01.13</i>						
<i>Змн</i>	<i>Арк</i>	<i>№ докум</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>							
<i>Розробник</i>	<i>Козінова Х.А</i>				Тема: АРМ Адвоката			<i>Лім.</i>	<i>Арк</i>	<i>Аркушів</i>	
<i>Перев</i>	<i>Красничук Р.В</i>									<i>3</i>	<i>100</i>
<i>Перевір.</i>											
<i>Н. Контр.</i>											
<i>Затверд.</i>											

Перелік скорочень

БД- Бази даних

ПЗ- Програмне забезпечення

ПО- Предметна область

ІС- Інформаційна система

Вступ

Автоматизоване робоче місце адвоката – це база даних справ та договорів у роботі, планувальник робочого часу, інструмент для створення звітностей та автоматизованого складання процесуальних документів.

Адвокат — юрист, що надає професійну правову допомогу учасникам правовідносин. Участь адвоката є обов'язковою при захисті особи від кримінального обвинувачення, а також в інших випадках, визначених законодавством відповідної держави.

Доступ до професії адвоката, його професійні права та обов'язки, етичні вимоги регулюються не тільки державою, але й самоврядними професійними об'єднаннями, яким гарантується свобода від зовнішнього втручання.

Адвокатське бюро — форма юридичної діяльності, пов'язана з організованим платним наданням юридичних послуг. Його також можна називати іншими термінами: юридична фірма, юридична фірма, юридична фірма, адвокатська фірма, адвокатська колегія.

До основних функцій Адвокатської контори відносять:

- Додавання нових клієнтів в БД;
- Додавання нових справ в БД;
- Додавання юридичних послуг в БД;
- Додавання списку юристів в БД;
- Додавання дати початку справи в БД;
- Додавання дати кінця справи в БД;
- Додавання коду справи в БД;
- Додавання коду послуги в БД;
- Додавання рішення суду в БД;

1. Аналіз предметної області, короткий опис.

1.1 Визначення необхідності створення ПЗ

Юриспруденція – професія, яка вимагає постійної роботи з великої кількості важливих документів, для їх систематизації та зберігання необхідно створити БД під автоматизоване робоче місце юридичної фірми.

Щоб дати можливість кожному працівнику заносити та редагувати дані.

1.2 Постановка задачі

- Створити нову базу даних;
- Автоматизувати ввід даних;
- Автоматизувати управління даними;
- В результаті проведеної роботи досягнути наступного:
- Автоматизованого введення даних;
- Автоматизація управління даними;
- Можливість майбутнього розміщення БД;

1.3 Короткий аналіз ПО

Застосунок має на меті полегшити та систематизувати робоче місце адвоката.

Програма має такі можливості :

- Перегляд даних: інформації щодо: справи, клієнтів, юристів.
- Редагування даних.
- Додавання нових даних.
- Видалення даних.

2. Семантичне моделювання предметної області

2.1 Визначення сутностей, атрибутів та зв'язків між ними

Поняття концепції семантичного моделювання:

1. Сутність - це деякий об'єкт реального світу.

Вона має екземпляри, які відрізняються один від одного значеннями атрибутів.

2. Атрибут - це властивість сутності.

3. Зв'язок фактично встановлює взаємодію між сутностями.

2.2 Складання діаграми сутностей

Опис сутностей і атрибутів згідно предметної області:

Case	Client	Lawyer	Procedures	Services
*ID	ID	ID	*ID	ID
Name	**Name	*Name	**Case	*Name
**Client	Phone number	Phone number	**Services	Price
Notes	Passport	Diploma	Date	*client
Start date			Lawyer	Type
iEnd date				**Lawyer
**Result				
**Lawyer				

Таблиця 2.1 Сутностей та атрибутів

* —Primary Key.

** — Foreign Key.

*** — Primary Key та Foreign Key.

2.3 Модель представлення даних "сутність-зв'язок" (Entity-Relation модель)

Модель являє собою «entity-relationship-model» (ER-модель) (model relationship or entity diagram) — модель даних, яка дозволяє описати концептуальну схему за допомогою загальної блочної структури.

Модель ER — це метамодель даних, тобто спосіб опису моделі даних. Існує багато форм представлення знань, але одним із найбільш підходящих інструментів для інтегрованого представлення інформації незалежно від програмного забезпечення, яке його реалізує, є модель інтеграції. Той факт, що всі існуючі моделі даних (система, мережа, відношення, об'єкт) можуть бути створені з «інтегрованої» моделі, є важливим, тому це найважливіше.

ER-модельювання часто реалізується у формі баз даних. У випадку реляційної бази даних, де дані зберігаються в таблицях, кожен рядок кожної таблиці представляє один екземпляр сутності. Деякі поля даних у цих таблицях вказують на індекси в інших таблицях. Такі поля є ознаками фізичної реалізації взаємодії між організаціями.

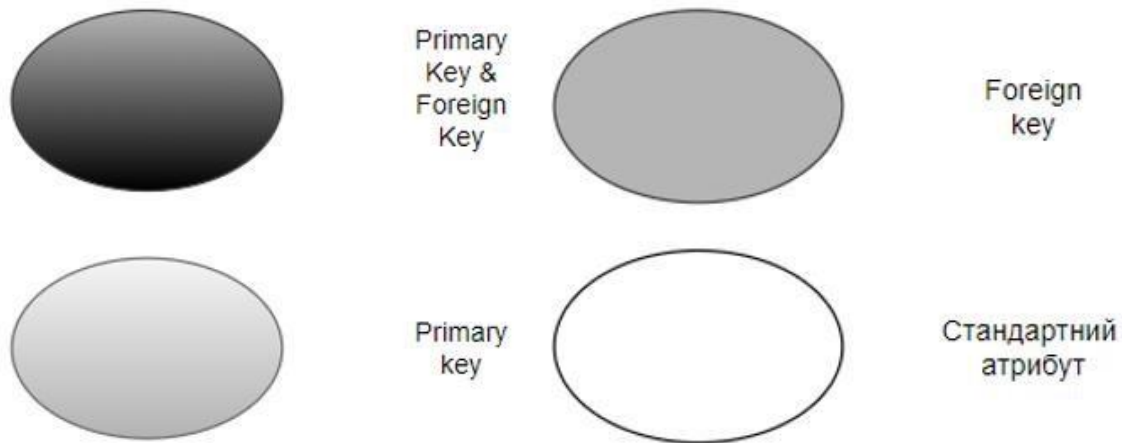


Рисунок 2.1 Модель атрибутів

ER-модель: сутність клієнт **Сутність Клієнт:**

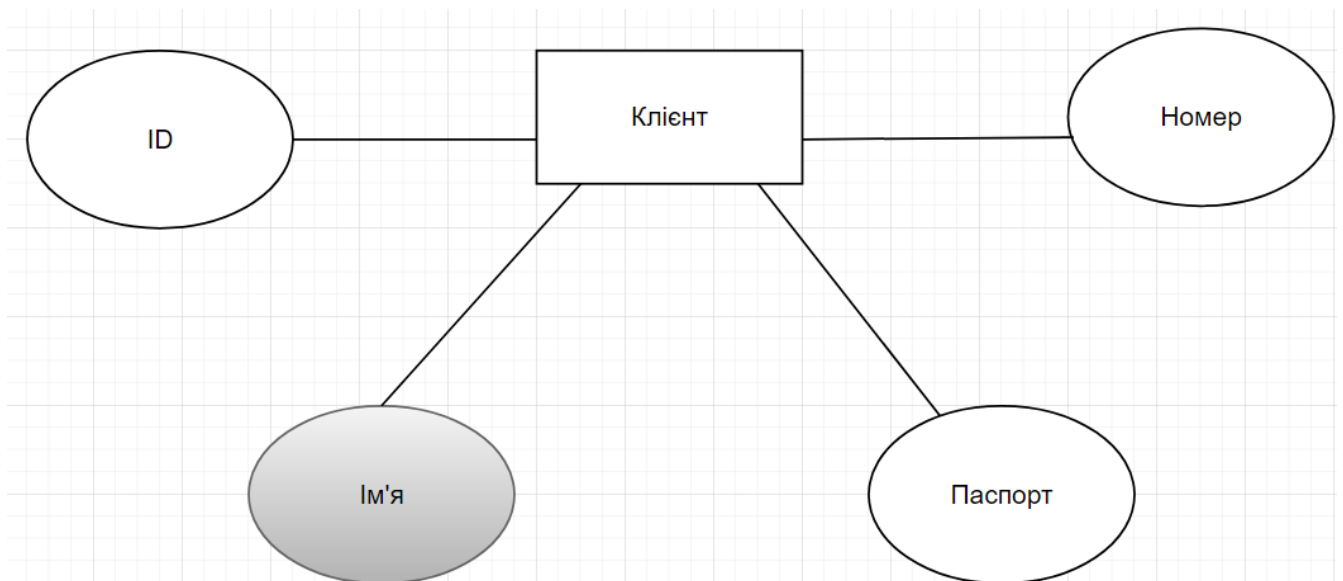


Рисунок 2.2 ER-модель: сутність клієнт Сутність Клієнт

ER-модель: сутність клієнт Сутність Адвокат:

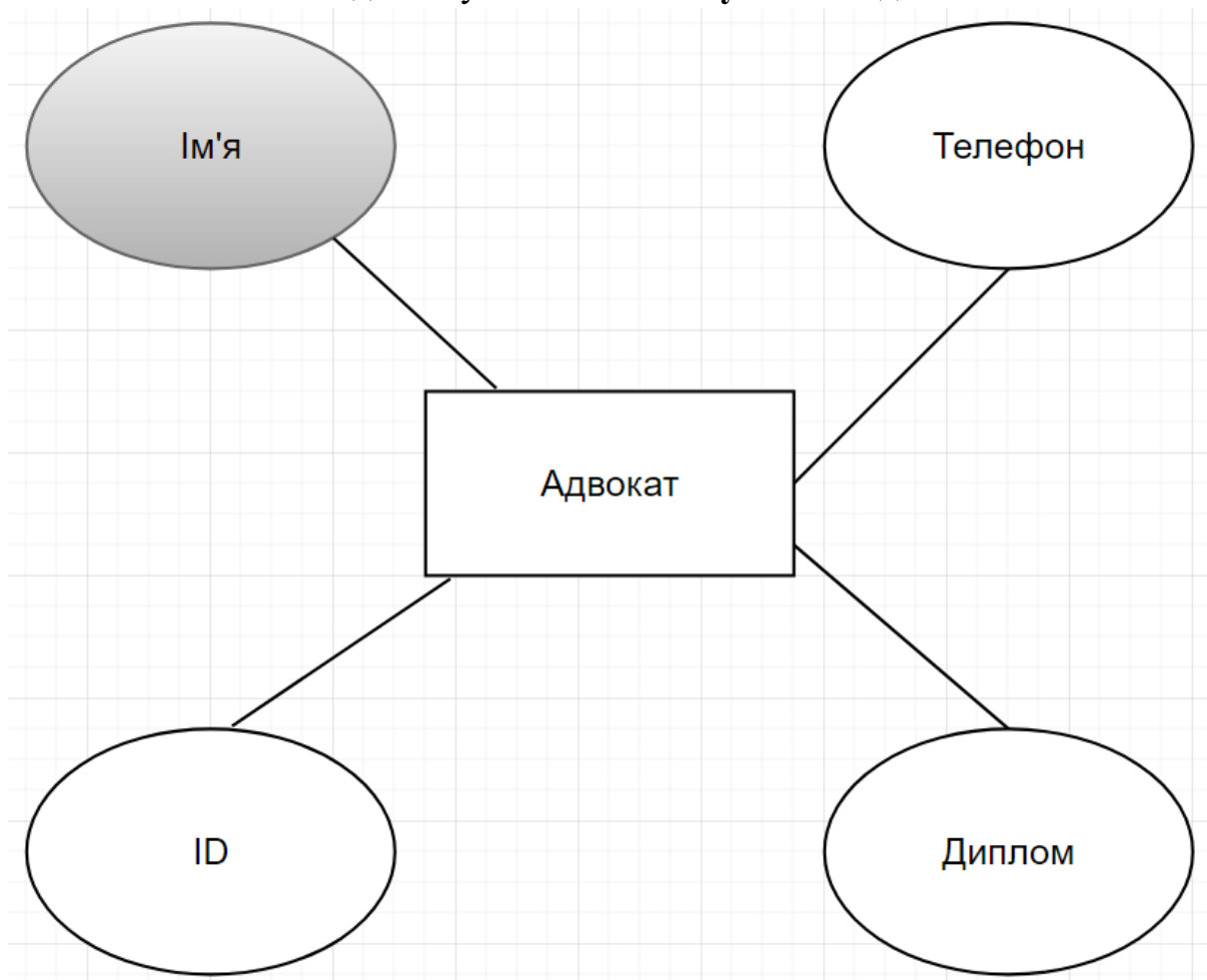


Рисунок 2.3 ER-модель: сутність клієнт Сутність Адвокат

ER-модель: сутність абонемент Сутність Справа:

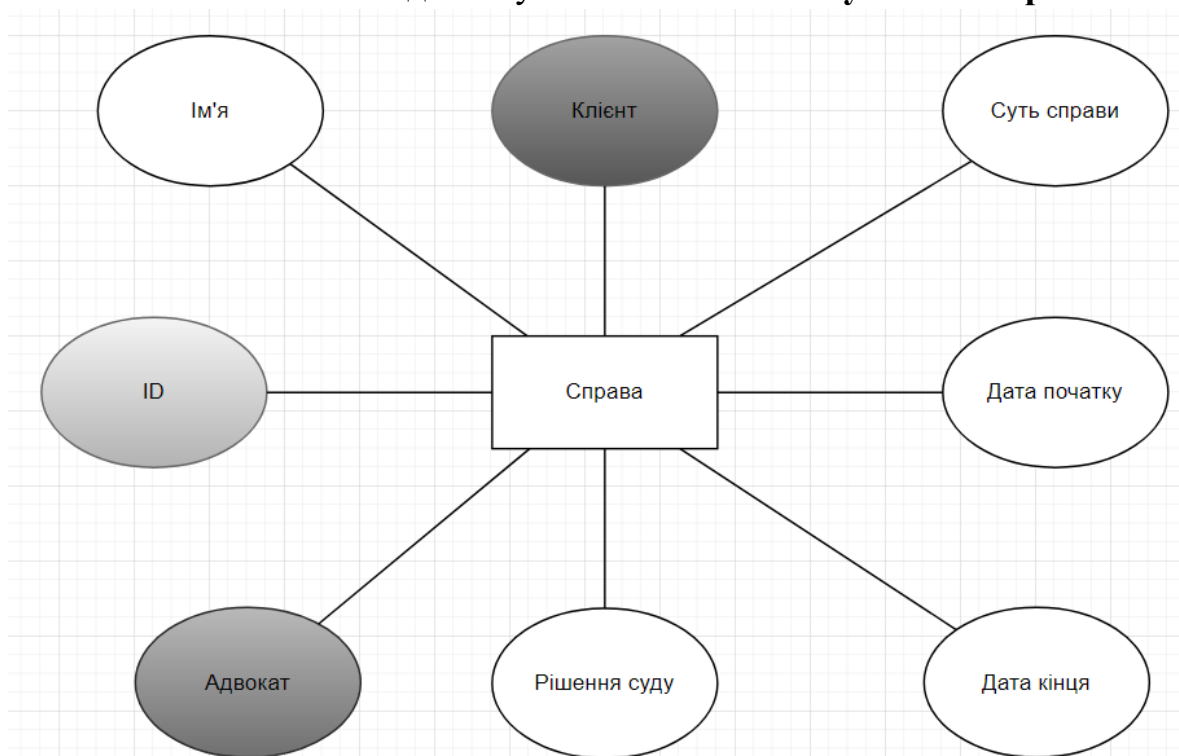


Рисунок 2.4 ER-модель: Сутність Справа

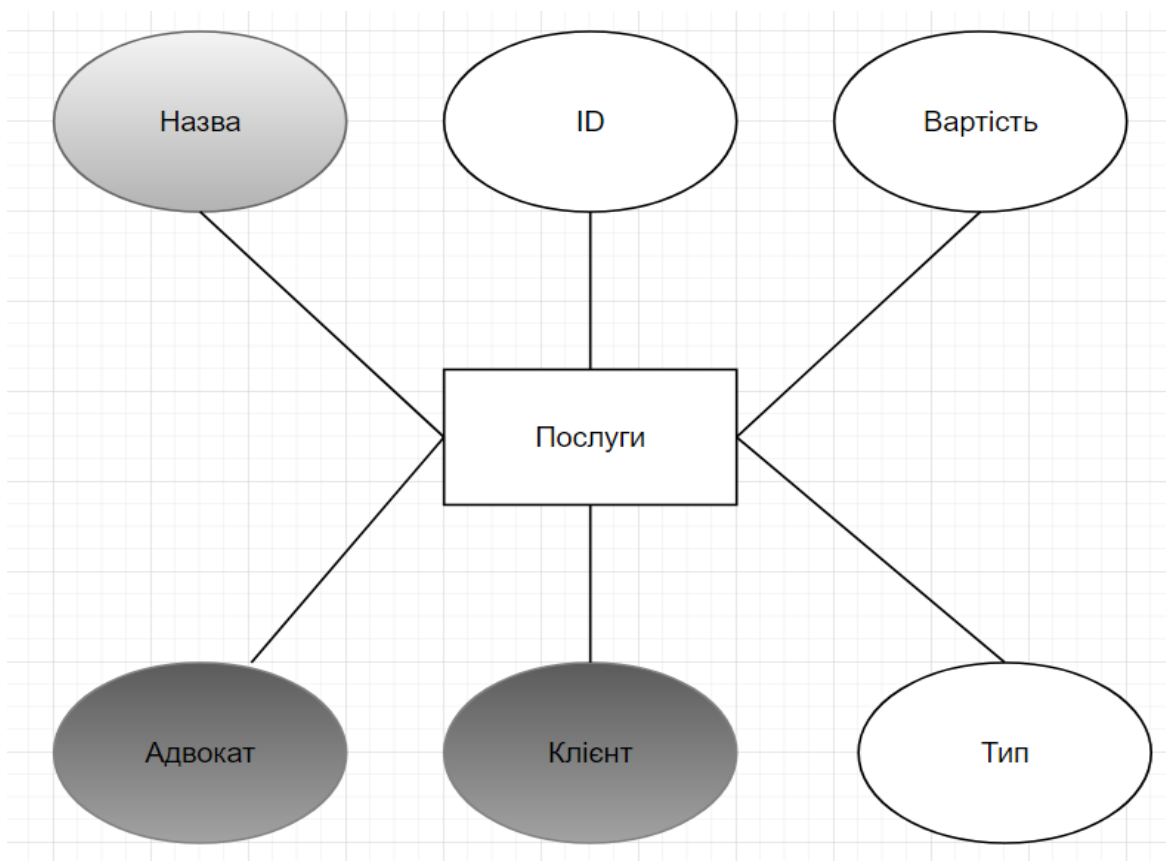
ER-модель: сутність абонемент Сутність Послуги:

Рисунок 2.5 ER-модель: Сутність Послуги

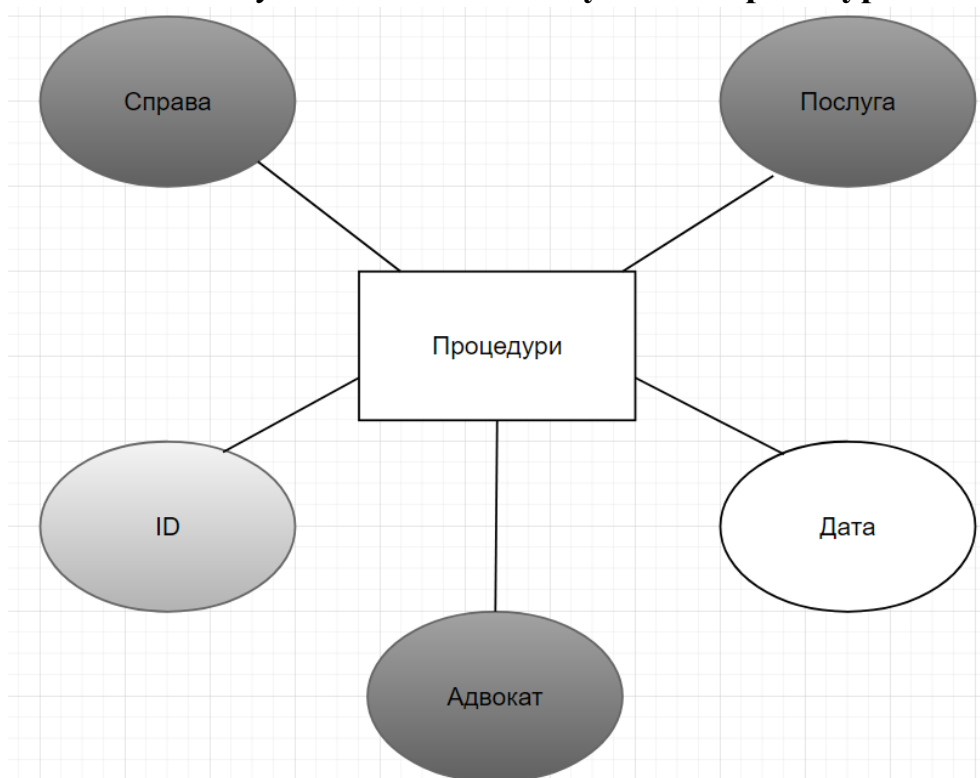
ER-модель: сутність абонемент Сутність Процедури:

Рисунок 2.6 ER-модель: Сутність Процедури

3. Розробка додатку для роботи з ПЗ

3.1 Структурна схема додатку

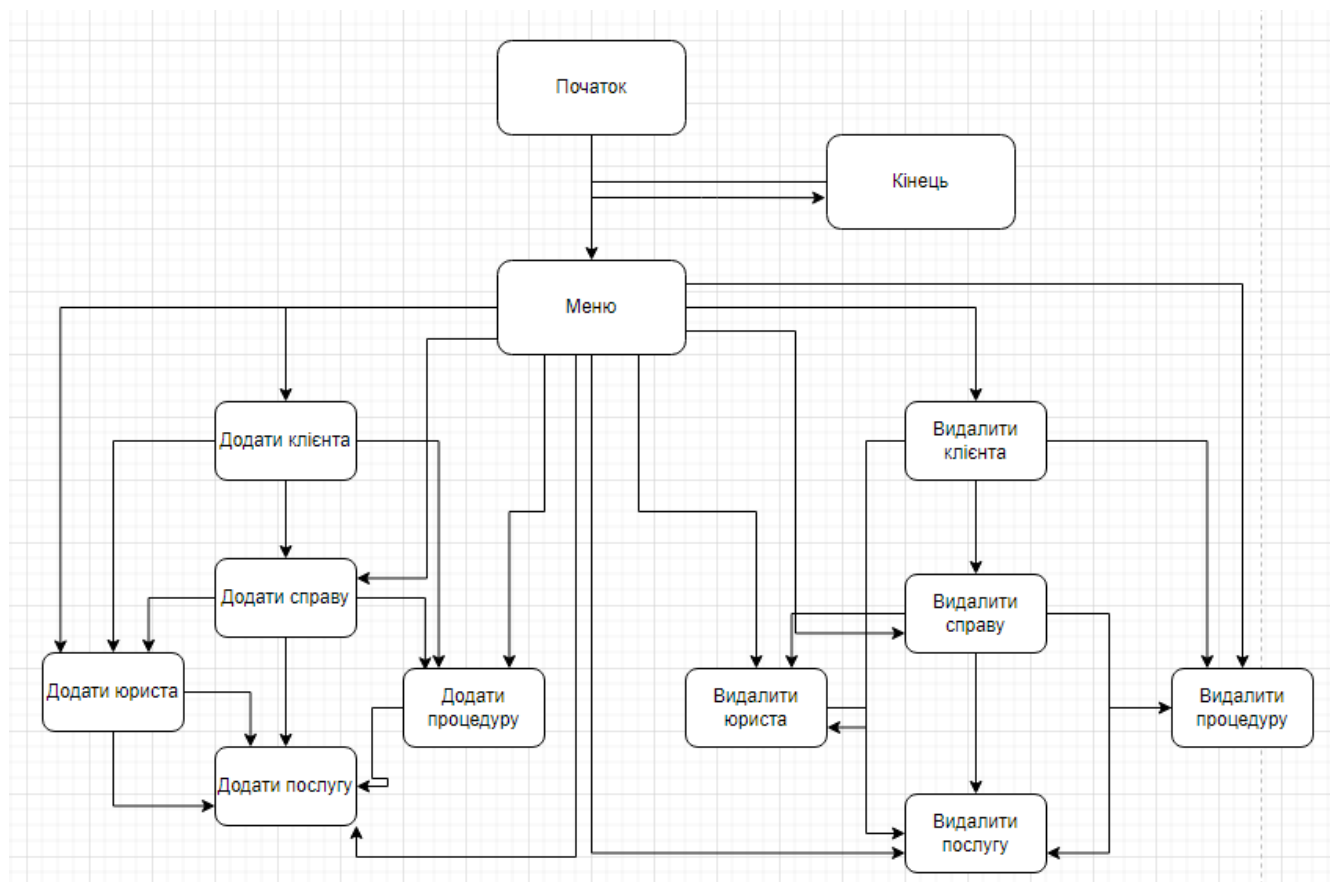


Рисунок 3.1 Структурна модель

3.2 Розробка інформаційної структури даних, створення таблиць БД

3.2.1 Створюємо та заповнюємо таблицю `Lawyer`

```
CREATE TABLE lawyer
```

```
(
```

```
    id INT NOT NULL,  
    nameL VARCHAR(30),  
    phoneL INT(10),  
    almaMetter VARCHAR(40),  
    PRIMARY KEY (nameL)
```

```
);
```

```
INSERT INTO lawyer (id, nameL, phoneL, almaMetter) VALUES (5, 'Степан Стерненко',  
098758434, 'КПІ');
```

```
INSERT INTO lawyer (id, nameL, phoneL, almaMetter) VALUES (2, 'Василь Медведчук', 0987534, 'НУЛП');
```

```
INSERT INTO lawyer (id, nameL, phoneL, almaMetter) VALUES (3, 'Марія Франко', 0987584, 'ХНУ');
```

id	nameL	phoneL	almaMetter
2	Василь Медведчук	987534	НУЛП
3	Марія Франко	987584	ХНУ
1	Степан Радченко	987584	КПФК

Рисунок 3.2 Таблиця юристів

3.2.2 Створюємо та заповнюємо таблицю `client`

```
`CREATE TABLE clientA
```

```
(
```

```
    id INT NOT NULL,  
    nameC VARCHAR(30),  
    passport INT(10),  
    phoneC INT(10),  
    PRIMARY KEY (nameC)
```

```
);
```

```
INSERT INTO clientA (id, nameC, passport, phoneC) VALUES (1, 'Олег Семанчук', 9845584, 344343);
```

```
INSERT INTO clientA (id, nameC, passport, phoneC) VALUES (2, 'Анна Шевченко', 9873434, 344534);
```

```
INSERT INTO clientA (id, nameC, passport, phoneC) VALUES (3, 'Василина Абдуламаєва3', 9834584, 565454);
```

Result Grid				
Filter Rows:				
	id	nameC	passport	phoneC
▶	2	Анна Шевченко	9873434	344534
	2	Анна Шевченко2	9873434	344534
	3	Василина Абдулаєва	9834584	565454
	3	Василина Абдулаєва3	9834584	565454
	1	Олег Семанчук	9845584	344343
	1	Олег Семанчук1	9845584	344343
•	total	total	total	total

Рисунок 3.3 Таблиця клієнтів

Створюємо та заповнюємо таблицю

3.2.3 Створюємо та заповнюємо таблицю `caseA`

```
CREATE TABLE caseA
```

```
(
  id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  nameCs VARCHAR(40),
  clientN VARCHAR(30),
  notes VARCHAR(50),
  dateStart DATE,
  dateEnd DATE,
  result VARCHAR(50),
  lawyerC VARCHAR(30),
  PRIMARY KEY (id),
  FOREIGN KEY (clientN) REFERENCES clientA(nameC)
);
```

```
INSERT INTO caseA (nameCs, clientN, notes, dateStart, dateEnd, result, lawyerC)
VALUES ('Справа1', 'Олег Семанчук', 'Немає', '2011-04-15', '2011-04-15', 'В процесі', 'Степан Радченко');
```

```
INSERT INTO caseA (nameCs, clientN, notes, dateStart, dateEnd, result, lawyerC)
VALUES ('Справа2', 'Анна Шевченко', 'Немає', '2021-12-01', '2021-12-30', 'В процесі', 'Марія Франко');
```

```
INSERT INTO caseA (nameCs, clientN, notes, dateStart, dateEnd, result, lawyerC)
VALUES ('Справа3', 'Олег Семанчук', 'Немає', '2021-12-01', '2021-12-31', 'Закрито', 'Марія Франко');
```

	id	nameCs	clientN	notes	dateStart	dateEnd	result	lawyerC
►	5	Справа1	Олег Семанчук	Немає	2011-04-15	2011-04-15	В процесі	Степан Радченко
	6	Справа2	Анна Шевченко	Немає	2021-12-01	2021-12-30	В процесі	Марія Франко
	7	Справа3	Олег Семанчук	Немає	2021-12-01	2021-12-31	Закрито	Марія Франко
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Рисунок 3.4 Таблиця справ

3.2.4 Створюємо та заповнюємо таблицю ` services`

```
CREATE TABLE services
```

```
(
```

```
  id INT NOT NULL,
```

```
  nameService VARCHAR(30),
```

```
  priceS INT NOT NULL,
```

```
  typeSE VARCHAR(40),
```

```
  clientS VARCHAR(30),
```

```
  lawyerS VARCHAR(30),
```

```
  PRIMARY KEY (nameService),
```

```
  FOREIGN KEY (clientS) REFERENCES clientA(nameC),
```

```
  FOREIGN KEY (lawyerS) REFERENCES lawyer(nameL)
```

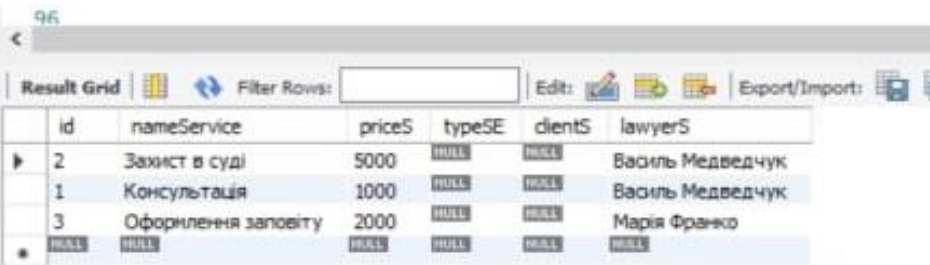
```
);
```

```
`
```

```
INSERT INTO services (id, nameService, priceS, lawyerS) VALUES (1, 'Консультація', 1000, 'Василь Медведчук');
```

```
INSERT INTO services (id, nameService, priceS, lawyerS) VALUES (2, 'Захист в суді', 5000, 'Василь Медведчук');
```

```
INSERT INTO services (id, nameService, priceS, lawyerS) VALUES (3, 'Оформлення заповіту', 2000, 'Марія Франко');
```



	id	nameService	priceS	typeSE	clientS	lawyerS
▶	2	Захист в суді	5000	NULL	NULL	Василь Медведчук
	1	Консультація	1000	NULL	NULL	Василь Медведчук
	3	Оформлення заповіту	2000	NULL	NULL	Марія Франко
•	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Рисунок 3.5 Таблиця послуг

3.2.5 Створюємо та заповнюємо таблицю `procedures`

```
CREATE TABLE procedures
```

```
(
```

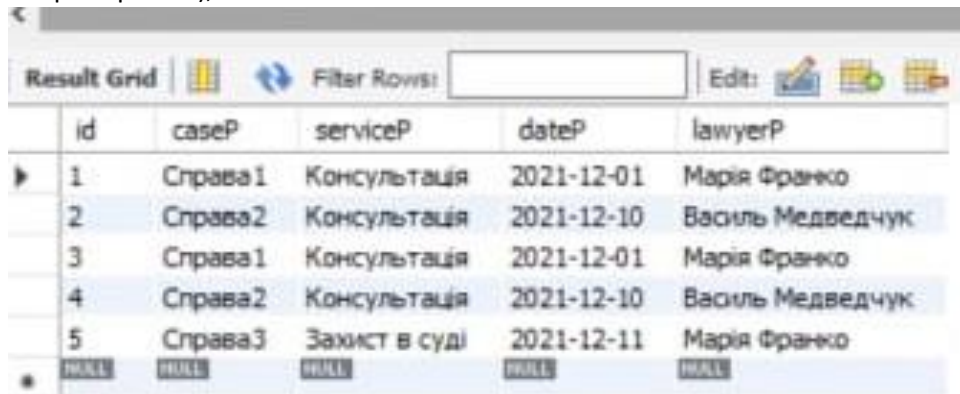
```
  id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  caseP VARCHAR(40),  
  serviceP VARCHAR(30),  
  dateP DATE,  
  lawyerP VARCHAR(30),  
  PRIMARY KEY(id),  
  FOREIGN KEY (lawyerP) REFERENCES lawyer(nameL),  
  FOREIGN KEY (serviceP) REFERENCES services(nameService)
```

```
);
```

```
INSERT INTO procedures (caseP, serviceP, dateP, lawyerP) VALUES ('Справа1', 'Консультація', '2021-12-01',  
'Марія Франко');
```

```
INSERT INTO procedures (caseP, serviceP, dateP, lawyerP) VALUES ('Справа2', 'Консультація', '2021-12-10',  
'Василь Медведчук');
```

```
INSERT INTO procedures (caseP, serviceP, dateP, lawyerP) VALUES ('Справа3', 'Захист в суді', '2021-12-11',  
'Марія Франко');
```



	id	caseP	serviceP	dateP	lawyerP
▶	1	Справа1	Консультація	2021-12-01	Марія Франко
	2	Справа2	Консультація	2021-12-10	Василь Медведчук
	3	Справа1	Консультація	2021-12-01	Марія Франко
	4	Справа2	Консультація	2021-12-10	Василь Медведчук
	5	Справа3	Захист в суді	2021-12-11	Марія Франко

Рисунок 3.6 Таблиця процедур

3.3 Побудова схеми даних ПО (EER)

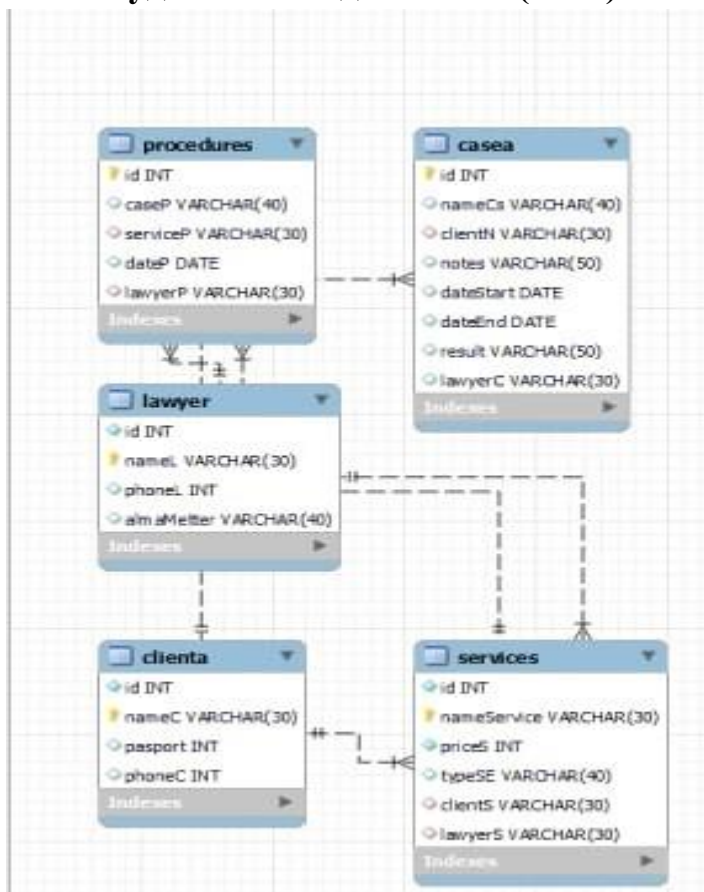


Рисунок 3.7 схема даних ПО

3.4 Створення SQL запитів до таблиць БД

3.4.1 Створення запиту для входу

Для входу вказується логін та пароль

```
SET @login = 'log', @pas='pass123';
```

```
Select IF((Select `Password` from `password` where  
`Login`=@login)=@pas ,true ,false) as login;
```

```
SET @admin_id=(SELECT id from `password` where `Login`=@login AND  
`Password`=@pas);
```

login
1

3.4.2 Створення запиту для виводу таблиці

```
SELECT * FROM lawyer;
```

```
INSERT INTO lawyer (id, nameL, phoneL, almaMetter) VALUES (5, 'Степан Стерненко', 098758434, 'КПІ');
```

```
UPDATE lawyer
```

```
SET almaMetter = 'ЧНУ' WHERE nameL = 'Степан Стерненко';
```

```
DELETE FROM lawyer WHERE nameL = 'Степан Стерненко';
```

1	Степан Радченко	987584	КПФК
NULL	NULL	NULL	NULL

Рисунок 3.8 Таблиця юриста

3.4.3 Створення запиту для додавання адвоката в кантору

змінити його освіту

звільнити

```
SELECT * FROM caseA;
```

```
INSERT INTO caseA (nameCs, clientN, notes, dateStart, dateEnd, result, lawyerC) VALUES ('Справа4', 'Олег Семанчук', 'Немає', '2021-12-01', '2021-12-31', 'В процесі', 'Марія Франко');
```

```
UPDATE caseA
```

```
SET lawyerC = 'Василь Медведчук' WHERE nameCs = 'Справа4';
```

```
DELETE FROM caseA WHERE nameCs = 'Справа4';
```

3.4.4 Створення запиту для додавання нової справи, змінити відповідального за справу адвоката, додати нову послугу, змінити ціну послуги, видалити послугу

```
SELECT * FROM services;
```

```
INSERT INTO services (id, nameService, priceS, lawyerS) VALUES (4, 'Оформлення документів', 1000, 'Василь Медведчук');
```

```
UPDATE services
```

```
SET priceS = 2000 WHERE id = 4;
```

```
DELETE FROM services WHERE id = 4;
```

Висновок

В результаті роботи було створено Базу Даних автоматизовану під робоче місце адвоката, що дозволить багатьом юристам професійно та комфортно виконувати свою роботу . Базу даних було створена в додатку MySQL Workbench.

Література

<p>Електронні ресурси</p>	<p>1.Що таке ER-модель, Модель «сутність — зв'язок» https://www.wiki.uk-ua.nina.az/Модель_«сутність_—_зв%27язок».html URL: (дата звернення 03.12.22)</p> <p>2.Що таке зв'язок в ER-моделі: URL: https://www.bestprog.net/uk/2019/01/27/er-model-theconcept-of-relationship-the-relationship-capacity-types-ofrelationships-examples-ua/(дата звернення 05.12.22)</p> <p>3. Поняття концепції семантичного моделювання: https://naurok.com.ua/proektuvannya-baz-danih-ponyattya-sutnosti-atributa-klyucha-zv-yazku-model-sutnist-zv-yazok-predmetno-oblasti-klasifikaciya-zv-yazkiv-za-mnozhhinnistyu-ta-obov-yazkovistyu-121176.html/(дата звернення 03.12.22)</p> <p>4. Що таке Автоматизоване робоче місце (АРМ) URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Автоматизоване_робоче_місце (дата звернення 01.12.2022)</p>
<p>Книги</p>	<p>В.Ю. Соколов Що таке інформаційна система <i>Інформаційні системи та технології</i> Київ ДУІКТ 2010 С.9-10</p>