

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Кафедра прикладної математики

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

з дисципліни “Бази даних та інформаційні системи”

на тему: «Пошук косметики за характеристиками»

Студента IV курсу, групи
КМ-51 напряму підготовки
6.040301 – прикладна
математика
Кислої О. В.

Викладач
ТЕРЕЩЕНКО І.О.
Оцінка: ____ балів

Київ – 2019

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Під час виконання курсової роботи необхідно розробити сервіс пошуку косметики з характеристиками людини та косметичного засобу. Для реалізації програмного забезпечення необхідно:

- 1) Виконати передпроектне дослідження:
 1. визначити мету та основні цілі проекту;
 2. визначити граничні умови;
 3. визначити основний функціонал ПЗ.
- 2) Виконати опис дій та можливостей для кожної ролі за допомогою Use Case діаграм.
- 3) Створити опис дій користувачів за допомогою Component Diagram.
- 4) Створити логічне та фізичне представлення бази даних, спроектувати основні сутності, атрибути та зв'язки.
- 5) Розробити програмне забезпечення.

РЕФЕРАТ

Курсова робота складається з 29 аркушів, містить вступ, 9 розділів, висновки, перелік посилань.

Метою підготовки курсової роботи є створення бази даних та робота з нею, а також створення готового застосунку, що працює з віддаленим сервером.

Об'єктом дослідження курсової роботи є процес відслідковування появи товару.

В ході виконання курсової роботи було створено Use Case діаграми, Physical ERD, Logical ERD, Conceptual ERD, екранні форми.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1. ІЄРАРХІЯ ПРОЦЕСІВ.....	6
2. БІЗНЕС ПРАВИЛА	7
3. ОПИС ПРОЦЕСІВ.....	8
4. КЛАСИ ДАНИХ.....	12
5. USE CASE	12
6. СЦЕНАРІЇ ДЛЯ УСІХ КЕЙСІВ.....	16
7. ПРОТОТИПИ ЕКРАННИХ ФОРМ.....	20
8. ДІАГРАМА КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ	22
9. ДІАГРАМИ ЛОГІЧНОЇ ТА ФІЗИЧНОЇ МОДЕЛІ.....	24
ВИСНОВОК	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	27

ВСТУП

У сучасному житті покупки в інтернеті стають все популярнішими. Серед переваг онлайн-шопінгу можна виділити перш за все швидкість та зручність. Тому дуже важливо знайти надійний сервіс, що допоможе обрати товар який підходить особисто людині за певними характеристиками.

Мета роботи: оптимізація часу пошуку косметичних засобів та допомога користувачу з їх вибором.

Переваги створюваного сервісу – проста та швидка авторизація, інтуїтивно зрозумілий для користувача інтерфейс.

Завдання проекту: реалізація веб-застосунку пошуку косметичних засобів за індивідуальними особливостями шкіри людини та властивостями засобів.

1. ІЄРАРХІЯ ПРОЦЕСІВ

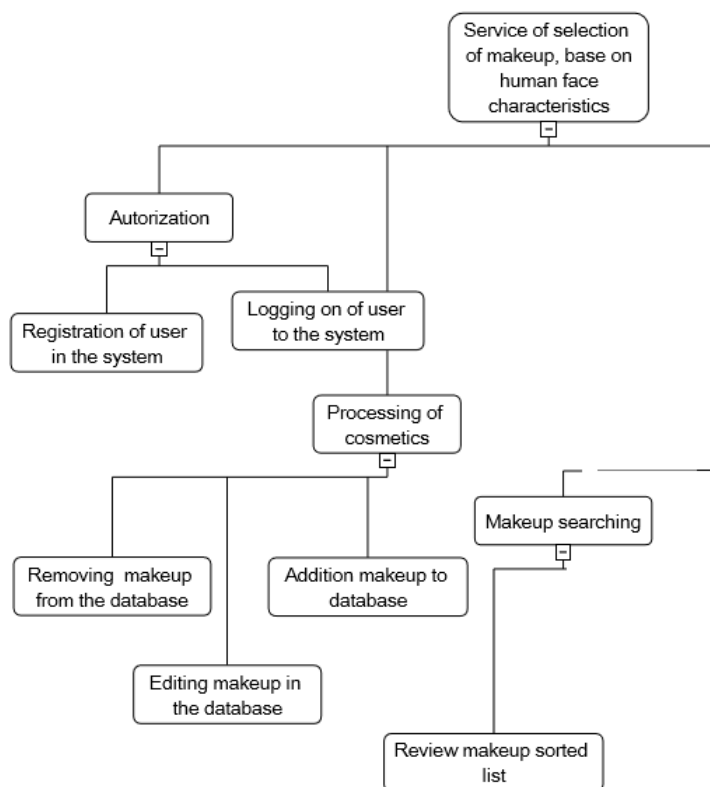


Рис. 1.1 – Ієрархія процесів

2. БІЗНЕС ПРАВИЛА

1. Тільки зареєстрований користувач може перейти до пошуку косметики;
2. Тільки admin може вносити зміни до бази даних косметики.
3. В системі не може бути зареєстровано два користувача з однаковою електронною адресою.
4. Користувач не може виконати пошук косметичних засобів, якщо обов'язкові поля пошуку не заповнені.
5. Користувач, що є blocked не може перейти до пошуку косметики
6. Введення електронної пошти та пароля обов'язкове.
7. Пароль містить мінімум 3 символи.
8. Користувач, що не ж admin не може бачити admin page.

3. ОПИС ПРОЦЕСІВ

Назва процесу:	Registration of user in the system
Сутності:	User
Вхідні атрибути сутності:	User (name, email, password)
Опис функціоналу:	На основі введених даних (name, email, password) створюється новий користувач. Якщо користувач з таким email вже існує, то процес інформує про це повідомленням «Користувач з введеним email вже існує».
Змінені атрибути сутності:	Створюється новий екземпляр сутності User (name, email, password)

Назва процесу:	Logging on of user to the system
Сутності:	User
Вхідні атрибути сутності:	User (email, password)
Опис функціоналу:	На основі введених даних виконується перевірка чи існує користувач в системі. У разі якщо такого користувача не існує, процес пропонує перейти на сторінку реєстрації та зареєструватися. В протилежному випадку користувач стає аутентифікованим.
Змінені атрибути сутності:	Процес не змінює дані.

Назва процесу:	Removing makeup from the database
-----------------------	--

Сутності:	Makeup
Вхідні атрибути сутності:	Makeup (makeup_name)
Опис функціоналу:	У разі якщо користувач аутентифікований як admin, йому надається доступ до бази даних Makeup. Користувач може видалити екземпляр сутності з бази даних. Доступ до бази даних не надається якщо користувач не admin.
Змінені атрибути сутності:	Видаляється екземпляр сутності Makeup

Назва процесу:	Edition makeup in the database
Сутності:	Makeup
Вхідні атрибути сутності:	Makeup (makeup_name, description, quantity, price)
Опис функціоналу:	У разі якщо користувач аутентифікований як admin, йому надається доступ до бази даних Makeup. Користувач може змінити екземпляр сутності з бази даних. Доступ до бази даних не надається якщо користувач не admin.
Змінені атрибути сутності:	Змінюється екземпляр сутності Makeup (makeup_name, description, quantity, price)

Назва процесу:	Addition makeup to database
Сутності:	Makeup
Вхідні атрибути сутності:	Makeup (makeup_name, description, quantity, price)
Опис функціоналу:	У разі якщо користувач аутентифікований як admin, йому надається доступ до бази даних

	Makeup. Користувач може додати екземпляр сутності з бази даних. Доступ до бази даних не надається якщо користувач не admin.
Змінені атрибути сутності:	Додається екземпляр сутності Makeup (makeup_name, description, quantity, price)

Назва процесу:	Review makeup sorted list
Сутності:	Makeup, Specific_makeup, Features
Вхідні атрибути сутності:	Makeup (makeup_attribute) User_features (user_attribute)
Опис функціоналу:	Перегляд рекомендованих косметичних засобів на основі введених User_features (user_attribute) дозволяється лише аутентифікованим користувачам. Користувачу надається можливість вибору характеристик по яким потім проводиться фільтрація потрібних користувачу косметичних засобів. Для кожного типу характеристики надається відповідний список варіантів для вибору, а також їх опис. На основі введених даних проводиться фільтрація в сутності makeup. З отриманих в результаті пошуку імен косметичних засобів проводиться вибірка відповідних засобів, що є в наявності і відображається користувачу у вигляді списку.
Змінені атрибути сутності:	Процес не змінює дані.

Назва процесу:	Choice payment type
Сутності:	Order
Вхідні атрибути сутності:	Order (number, fk_email, payment_type)
Опис функціоналу:	Користувачу пропонується обрати тип оплати з запропонованих варіантів у вигляді випадаючого списку.
Змінені атрибути сутності:	Змінюється екземпляр сутності Order (number, fk_email, payment_type) , тобто додається payment_type

4. КЛАСИ ДАНИХ

Сутність		User
<i>Опис сутності</i>		Зберігає дані про зареєстрованих користувачів в системі
<i>Атрибути</i>	<i>Опис атрибуту</i>	<i>Пов'язана сутність з атрибутом</i>
Name	Ім'я користувача, що зареєстрований в системі	
Email	Електронна адреса користувача в системі, що зареєстрований в системі	Role(User_email) User_feature(User_email)
Password	Пароль, що зареєстрований в системі	

Сутність		User_feature
<i>Опис сутності</i>		Зберігає дані про характеристики користувача
<i>Атрибути</i>	<i>Опис атрибуту</i>	<i>Пов'язана сутність з атрибутом</i>
FEATURE_NAME	Назва характеристики користувача	FEATURE (FEATURE_NAME)
USER_EMAIL_FK	Електронна адреса користувача	User(USER_EMAIL)
USER_ATTRIBUTE	Особисті характеристики	

	користувача по яким проводиться пошук косметичних засобів	
--	---	--

Сутність		ROLE
<i>Опис сутності</i>		Зберігає ролі
<i>Атрибути</i>	<i>Опис атрибуту</i>	<i>Пов'язана сутність з атрибутом</i>
ROLE	Роль яка може мати користувач	User (ROLE_FK)

Сутність		MAKEUPS_FEATURES
<i>Опис сутності</i>		Зберігає характеристики косметичних засобів
<i>Атрибути</i>	<i>Опис атрибуту</i>	<i>Пов'язана сутність з атрибутом</i>
MAKEUP_ATTRIBUTE	Назва косметичного засобу	Makeup(makeup_id) Feature(feature name)

Сутність		Feature
<i>Опис сутності</i>		Зберігає дані про характеристики косметичних засобів та людини
<i>Атрибути</i>	<i>Опис атрибуту</i>	<i>Пов'язана сутність з атрибутом</i>
FEATURE_NAME	Характеристика косметичного засобу	Makeup_feature(feature_name) User_feature(feature_name)

<i>Сутність</i>		Makeup
<i>Опис сутності</i>		Зберігає дані про косметичні засоби
<i>Атрибути</i>	<i>Опис атрибуту</i>	<i>Пов'язана сутність з атрибутом</i>
Name_makeup	Назва косметичного засобу	Makeup_feature(fk_name_makeup)
Price	Ціна косметичного засобу	
Description	Короткий опис косметичного засобу	
Quantity	Кількість (наявність) косметичного засобу	

5. USE CASE

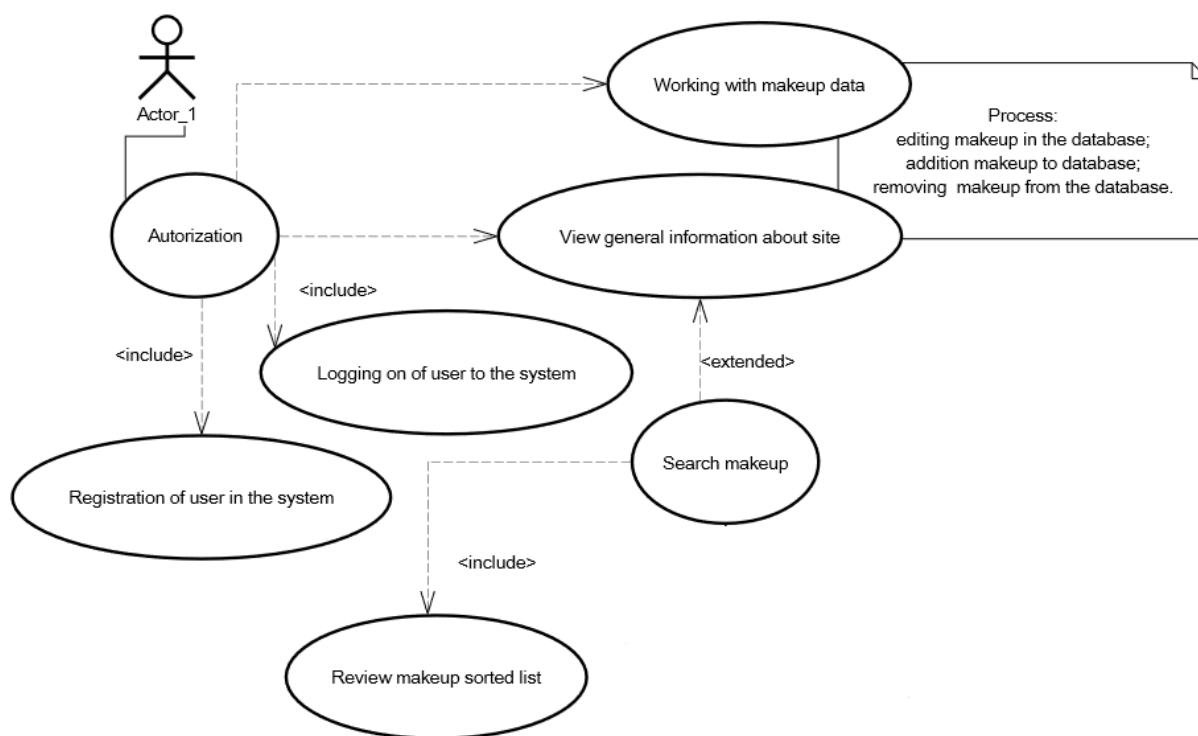


Рис. 5.1- Use Case діаграма

6. СЦЕНАРІЇ ДЛЯ УСІХ КЕЙСІВ

Сценарій	Реєстрація користувача
Дійові особи	Користувач, Система
Цілі	Користувач: зареєструватися в системі та почати працювати Система: ідентифікувати користувача як зареєстрованого та надати йому права
Вдалий сценарій	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач запускає систему. Система відкриває сесію користувача, пропонує ввести ім'я, електронну адресу, пароль. 2. Користувач вводить ім'я, електронну адресу, пароль. 3. Система перевіряє чи існує користувач з такою електронною адресою. 4. Якщо існує, система повідомляє про це користувачу у вигляді повідомлення «Користувач з введеним email вже існує» 5. Якщо не існує, система створює запис реєстрації. 6. Система видає користувачу повідомлення про успішну реєстрацію: «Реєстрація пройшла успішно»
Результат	Користувач зареєстрований в системі , йому надані права

Сценарій	Автентифікація користувача
Дійові особи	Користувач, Система

Цілі	<p>Користувач: автентифікуватися в системі та почати працювати</p> <p>Система: ідентифікувати користувача як автентифікованого та надати йому права</p>
Вдалий сценарій	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач запускає систему. Система відкриває сесію користувача, пропонує ввести , електронну адресу, пароль. 2. Користувач вводить електронну адресу, пароль. 3. Система автентифікує користувача, та надає доступ для робити в системі. 4. Система видає користувачу повідомлення про успішну автентифікацію: «Автентифікація пройшла успішно»
Результат	Користувач автентифікований, тобто має доступ для робити в системі.

Сценарій	Робота з даними косметичних засобів
Дійові особи	Адміністратор, Система
Цілі	<p>Адміністратор: мати можливість змінювати, додавати, видаляти косметичні засоби.</p> <p>Система: надання можливості адміністратору змінювати, додавати, видаляти косметичні засоби.</p>
Вдалий сценарій	<ol style="list-style-type: none"> 1. Адміністратор входить в систему. 2. Система автентифікує адміністратора та надає права. 3. Адміністратор переходить на сторінку «Робота з даними косметичних засобів»












	<p>4. Система надає доступ до даних косметичних засобів.</p> <p>5. Адміністратор обирає один косметичний засіб.</p> <p>6. Адміністратор редагує/додає/видаляє косметичний засіб</p> <p>7. Система вносить відповідні зміни в систему</p>
Результат	Дані про косметичні засоби в системі змінені/додані/видалені

Сценарій	Перегляд основної інформації про сайт
Дійові особи	Користувач, Система
Цілі	<p>Користувач: мати можливість переглянути основну інформації про сайт.</p> <p>Система: надання можливості користувачу переглядати основну інформацію про сайт.</p>
Вдалий сценарій	1. Користувач заходить в систему.
Результат	Користувач переглянув основну інформацію про сайт

Сценарій	Пошук косметичних засобів за їх характеристиками
Дійові особи	Користувач, Система
Цілі	Користувач: перегляд списку відсортованих косметичних засобів за введеними характеристиками.

	Система: надання користувачу списку відсортованих косметичних засобів за введеними характеристиками.
Вдалий сценарій	<ol style="list-style-type: none"> 1. Користувач автентифікується в системі. 2. Система автентифікує користувача та надає права. 3. Користувач переходить на сторінку «Пошук» 4. Система надає можливість вибору характеристик за якими проводиться сортування. 5. Користувач обирає характеристики. 6. Система фільтрує косметичні засоби за даними характеристиками та відображає їх користувачу.
Результат	Користувач переглянув список відсортованих косметичних засобів за введеними характеристиками

7. ПРОТОТИПИ ЕКРАННИХ ФОРМ

<p>Авторизація:</p> <p><i>Hi there !</i></p> <p>Please registrate or log in</p> <p>Registration </p> <p>Log in </p> 	<p>Реєстрація:</p> <p><i>Please enter your data for registration</i></p> <p>Name <input type="text"/></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Password <input type="password"/></p> <p>Register </p>												
<p>Вхід в систему:</p> <p><i>Please enter your data</i></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Password <input type="password"/></p> <p>log in </p>	<p>Основна інформація про сайт</p> <p><i>Wellcome to the Makeup!</i></p> <p>This is site where you can easily search appropriate makeup for your skin</p> <p>Search </p> 												
<p>Робота з косметичними засобами:</p> <p><i>Hello Admin</i></p> <p>Create new makeup</p> <p>Makeup list :</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="text" value="makeup 1"/></td> <td>Edit</td> <td>Remove</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="makeup 2"/></td> <td>Edit</td> <td>Remove</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="makeup 3"/></td> <td>Edit</td> <td>Remove</td> </tr> <tr> <td><input type="text" value="makeup 4"/></td> <td>Edit</td> <td>Remove</td> </tr> </table>	<input type="text" value="makeup 1"/>	Edit	Remove	<input type="text" value="makeup 2"/>	Edit	Remove	<input type="text" value="makeup 3"/>	Edit	Remove	<input type="text" value="makeup 4"/>	Edit	Remove	<p>Пошук:</p> <p><i>Describe your skin</i></p> <p>Your skin tone is the natural color of your complexion. To determine yours, focus on the area of your face near the jawline.</p> <p>Deep  Medium  Light </p> 
<input type="text" value="makeup 1"/>	Edit	Remove											
<input type="text" value="makeup 2"/>	Edit	Remove											
<input type="text" value="makeup 3"/>	Edit	Remove											
<input type="text" value="makeup 4"/>	Edit	Remove											

For you was found the best makeup



A concealer to touch up imperfections and conceal dark circles.

Add to basket



A right-for-you blush to contour your face and give you a natural flush.

Add to basket

Try search again



8. ДІАГРАМА КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ

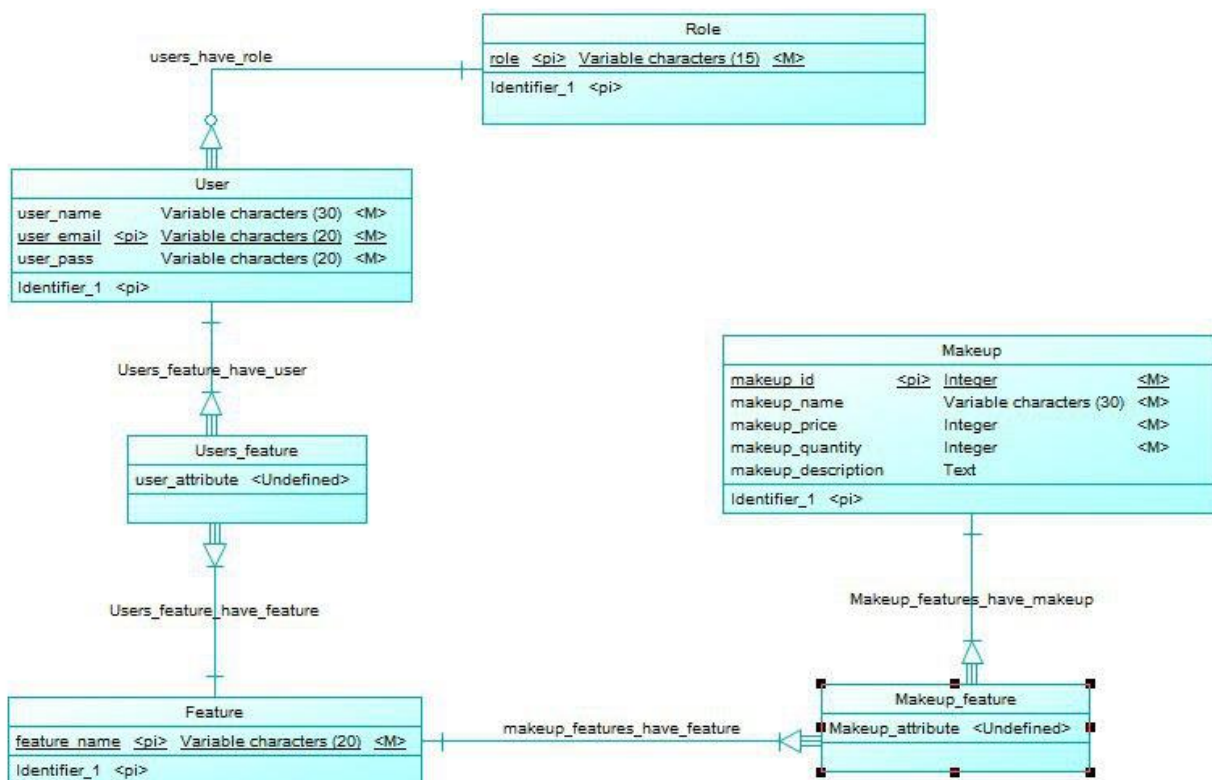


Рис. 8.1 - Діаграма концептуальної моделі

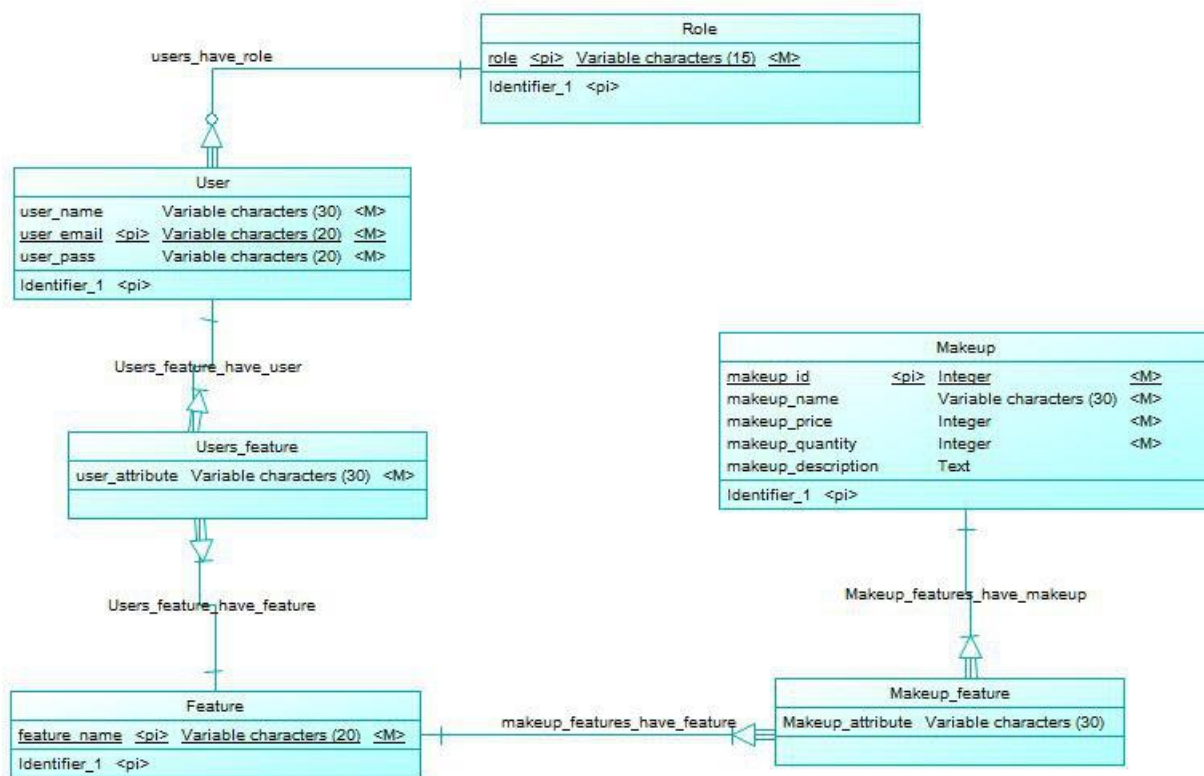


Рис. 8.1 - Діаграма концептуальної оновленої моделі

9. ДІАГРАМИ ЛОГІЧНОЇ ТА ФІЗИЧНОЇ МОДЕЛЕЙ

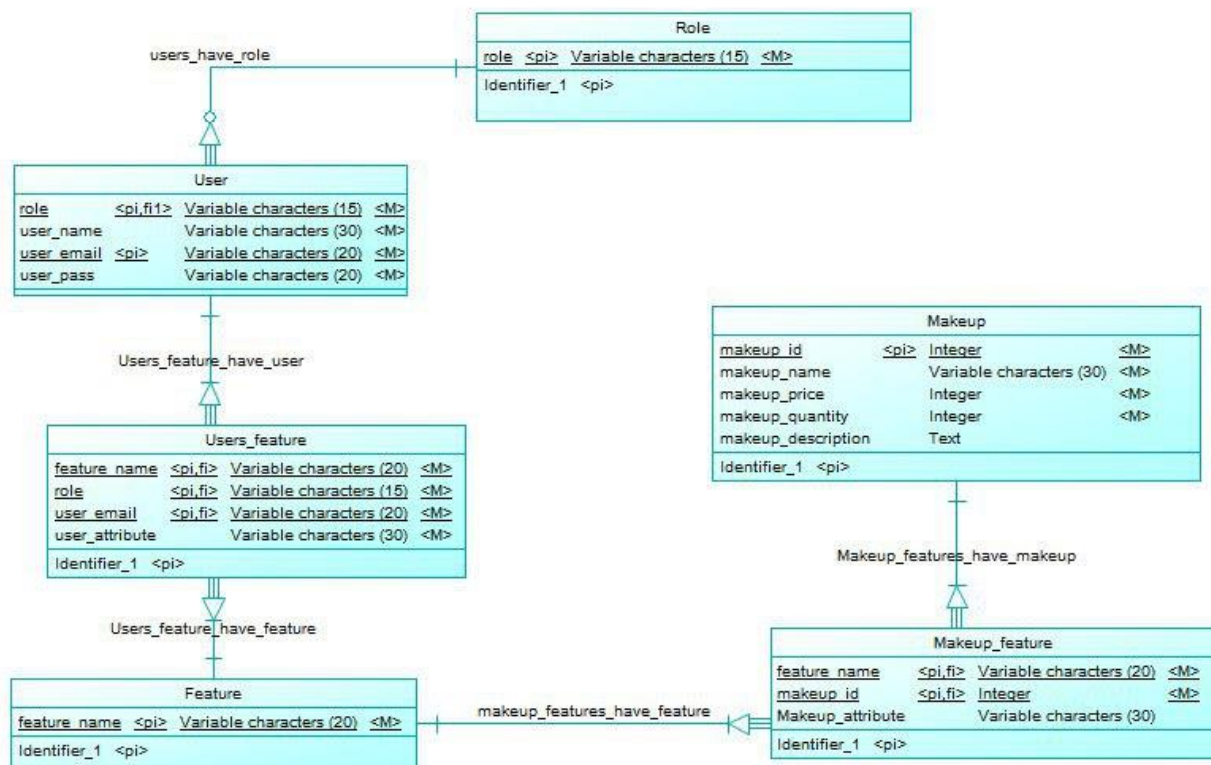


Рис 9.1 - Логічна модель

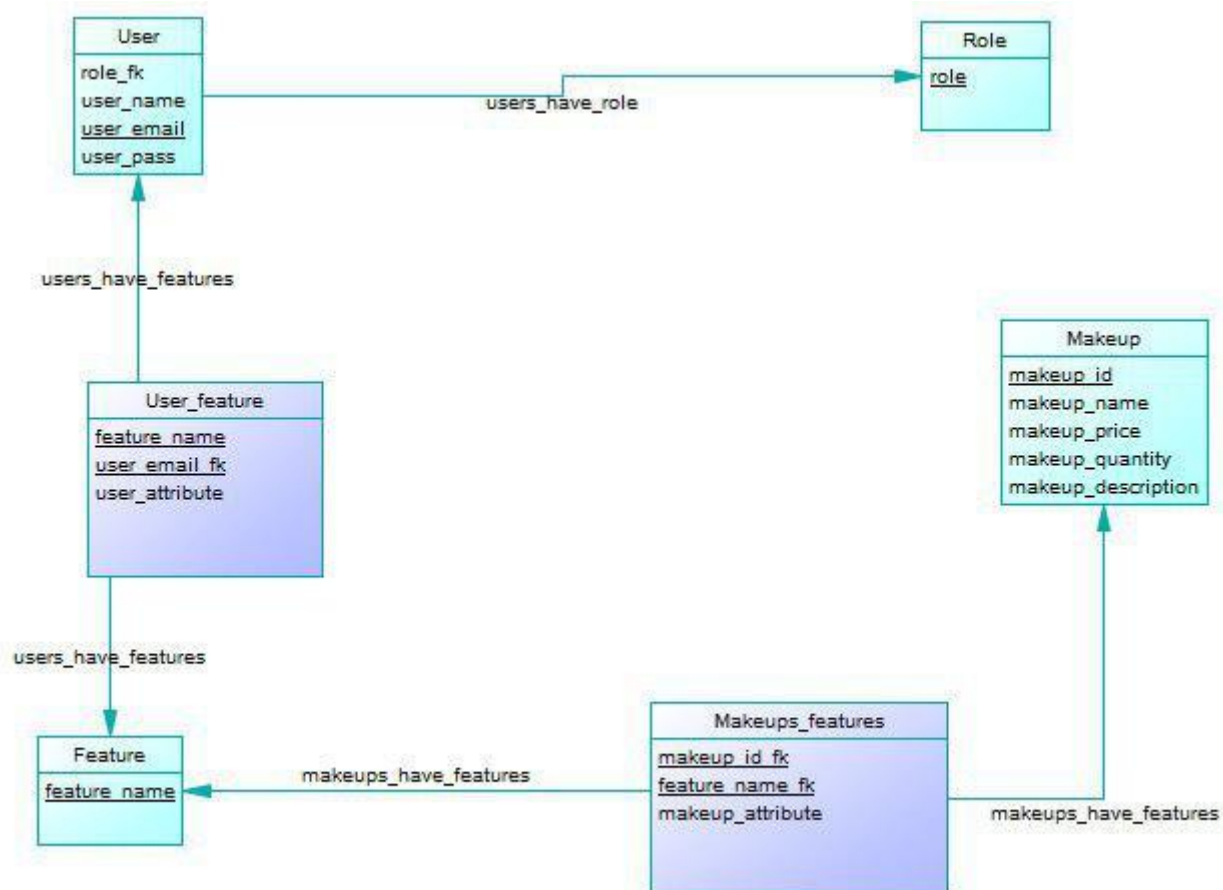


Рис 9.1 – Фізична модель

ВИСНОВКИ

У ході виконання курсової роботи було здійснено проектування та розробка ІС для пошуку косметичних засобів по характеристикам людини. Було виконане передпроектне дослідження:

- 1) визначено мету та основні цілі проекту;
- 2) визначено граничні умови;
- 3) визначені ролі користувачів;
- 4) визначений основний функціонал ПЗ.

Виконано опис дій та можливостей для кожної ролі за допомогою Use Case діаграм.

Створено логічне та фізичне представлення бази даних, спроектовано основні сутності, атрибути та зв'язки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. В.В. Корнеев, А.Ф. Гареев, С.В. Васютин, В.В. Райх Базы данных. Интеллектуальная обработка информации. – М.: Нолидж, 2001.- 496с.
2. Хансен Г., Хансен Д. Базы данных. Разработка и управление. – М.: Бином, 2000. –704 с.