

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**  
Кафедра «Системи штучного інтелекту»

## **РОЗРАХУНКОВА РОБОТА**

З дисципліни “Організація баз даних та знань”  
На тему:  
“Інтернет-магазин”

**Виконала студентка групи КН-211**

Піпенко Анастасія

<b>Балів</b>	<b>Дата</b>
	24.05.2020

**Викладач**

Мельникова Наталія Іванівна

Львів-2020

## **Тема проекту**

Проаналізувавши потреби 2020 року, ми зрозуміли, що електронна комерція наразі є дуже затребуваною. Усю продукцію, яку ми звикли бачити на полицях магазинів, тепер можна придбати онлайн. Онлайн-шопінг стає все більш зручним та затребуваним у наш час. Саме тому темою для проектної роботи ми з командою обрали інтернет-магазин взуття під назвою “MOVE.”. Наш слоган - “feel free to MOVE”.

Головна мета нашого проекту - зробити шопінг швидким та зручним завдяки нашому веб-додатку з простим у використанні інтерфейсом та усіма необхідними вбудованими функціями. На головній сторінці знаходиться підбірка найпопулярніших товарів та наших новинок. Завдяки пошуковій системі додатку, що знаходиться у каталогі, користувач отримує можливість швидко та зручно знайти потрібний продукт. Також, користувач може переглянути характеристики кожного продукту, відгуки про нього, а також перевірити його наявність на складі. Наш додаток також має функцію “додати до кошика” та “додати в улюблені”, але тільки для залогованих покупців. Окрім цього, є сторінка, на якій можна дізнатись детальну інформацію про наш магазин, а також, сторінка з FAQ.

## **Зміст**

1. Вступ.....	4
2. Логічна схема БД проекту.....	5
3. Опис структури БД.....	6
4. Фізична модель БД.....	10
5. Ділова модель.....	13
6. Запити на БД.....	15
7. Висновок.....	17
8. Список використаних літературних джерел.....	18

## **Вступ**

Через численні переваги, все більше людей надають перевагу покупкам в Інтернеті. Процес прийняття рішень покупця за останні роки дуже сильно змінився. Покупці проводять великі дослідження в Інтернеті, замість того, щоб попросити пораду в продавця. Інтернет робить бізнес набагато простішим та швидшим. Це призвело до змін у тому, як люди ведуть бізнес із швидко зростаючою світовою тенденцією до покупок в Інтернеті та електронної комерції.

Електронна комерція як ринок зростає дуже швидко. Завдяки покупкам в Інтернеті покупці купують товари з будь-якої точки світу за допомогою цифрової платформи. Доступ до світового ринку є найкращою перевагою онлайн-покупок. Інтернет-магазини також відмінно підходять для тих, хто хоче уникати магазинів і довгих черг, а також для тих, хто занадто зайнятий, щоб робити покупки в традиційних магазинах. Після того, як ви замовите продукт в Інтернеті, він буде відправлений до вашого будинку протягом всього 24 годин. Багато роздрібних торговців починають переносити більшу частину своїх запасів лише на Інтернет. Amazon, один з найбільших підприємств світу, працює лише в Інтернеті.[\[1\]](#)

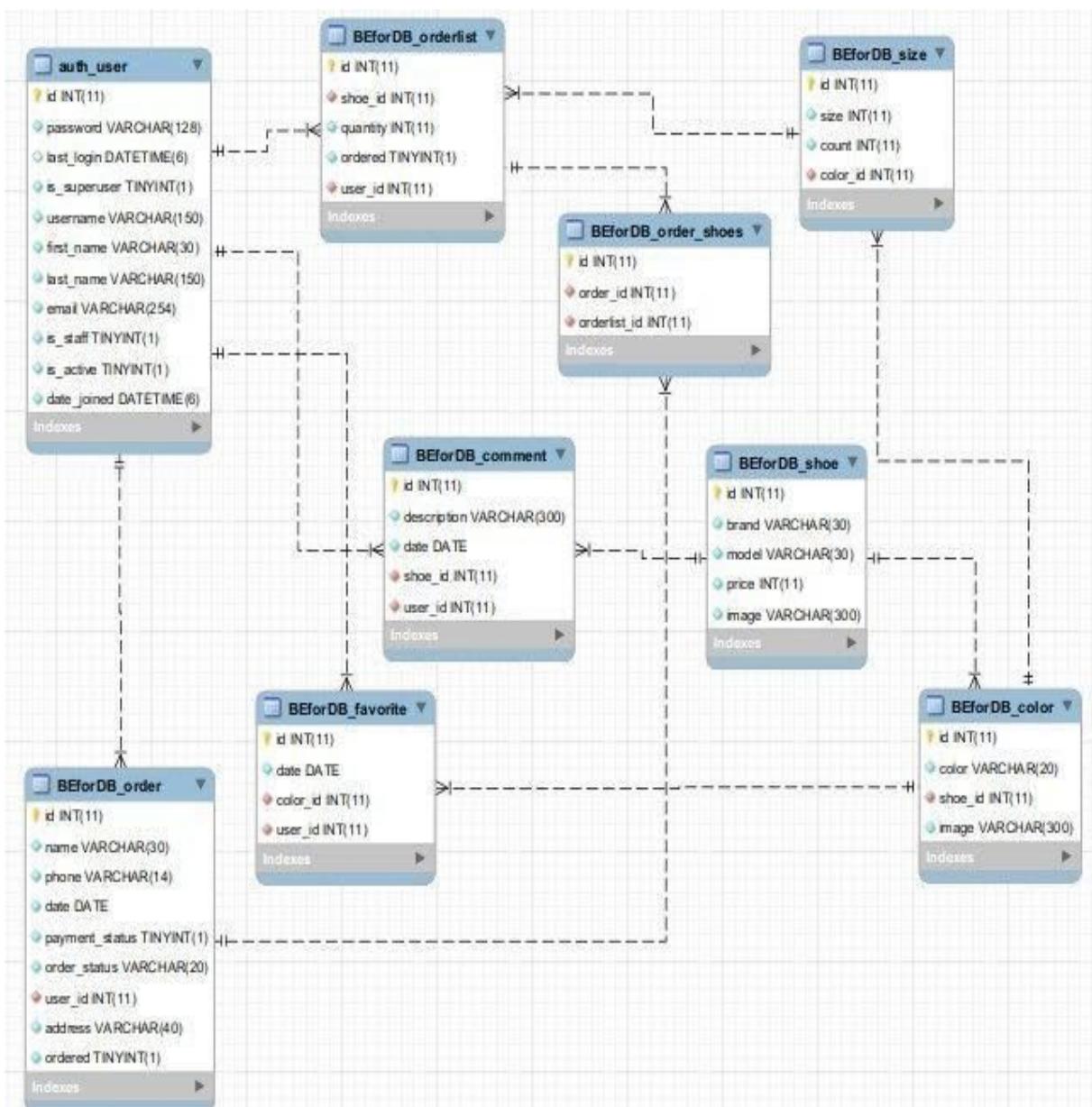
Електронна комерція дозволяє роздрібним торговцям розширити свій ринок і збільшити загальну прибутковість. Він також вимагає мінімальних інвестицій з максимальною віддачею - разом з можливістю нескінченного зростання. Електронна комерція спрощує бізнес-процеси, роблячи їх більш ефективними, зменшуючи обробку документів, екологічні відходи та підвищуючи загальну продуктивність.

Електронна комерція також має великі переваги і для покупців, включаючи цілодобову підтримку в Інтернеті, більше варіантів та простоту доставки, легко доступну інформацію та доступ до інших оглядів клієнтів у швидкому та легкому доступі, що дозволяє споживачам робити більше обґрунтовані рішення, каже Кендіс Каннінгем. Він також має переваги для навколошнього середовища, наприклад, зменшення забруднення повітря та розширення доступу до продуктів у сільській та віддаленій місцевості, серед іншого.

З появою електронної комерції та інтернет-магазинів торговці та підприємці повністю змінили спосіб ведення бізнесу. Вони можуть вийти на більш різноманітний ринок з меншими зусиллями, що дає можливість майже будь-кому стати інтернет-підприємцем.[\[2\]](#)

Саме тому, розглянувши усі переваги і можливості, ми обрали розробку інтернет-магазину як тему для проектної роботи.

## Логічна схема БД проекту<sup>[3]</sup>



## Опис структури БД

Наша база даних складається з 9 таблиць: “user”, “order”, “orderlist”, “comment”, “order\_shoes”, “shoe”, “size”, “color”, “favorite”.

**User** – це таблиця в якій зберігаються дані про покупців та адміністраторів сайту. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор клієнтів та адміністраторів. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.
2. “password” – поле для паролю користувача, який додається при реєстрації, а потім перевіряється при вході в систему. Тип: varchar(128). Властивості: not null.
3. “last\_login” – поле, що отримує дані про дату останнього входу користувача на сайт. Тип: datetime(6).
4. “is\_superuser” – поле, за допомогою якого визначається, чи є даний користувач персоналом, що може змінювати таблиці. Може отримувати лише значення “0” або “1”. Тип: tinyint(1). Властивості: not null.
5. “username” – поле, що використовує користувач для входу в свій обліковий запис. Не відображається для інших учасників. Тип: varchar(150). Властивості: not null, unique index.
6. “first\_name” – поле, в яке записується ім’я користувача сайту. Тип – varchar(30). Властивості: not null.
7. “last\_name” - поле, в яке записується прізвище користувача сайту. Тип: varchar(150). Властивості: not null.
8. “email” – поле, що заповнюється під час реєстрації. Використовується для сповіщення про акції та пропозиції магазину, також може бути використано для підтвердження замовлення через електронну пошту. Тип: varchar(254). Властивості: not null.
9. “is\_staff” – поле, що перевіряє, чи користувач є працівником даного магазину, чи покупцем. Може отримувати лише значення “0” або “1”. Тип: tinyint(1). Властивості: not null.
10. “is\_active” – поле, що визначає, чи акаунт є активний, або ж видалений. Використовується, щоб користувач міг в будь-який момент відновити акаунт. Може отримувати лише значення “0” або “1”. Тип: tinyint(1). Властивості: not null.
11. “date\_joined” – поле, що показує дату реєстрації даного користувача. Тип: datetime(6).

**Order** – це таблиця, в якій зберігаються дані про замовлення покупця, корзина. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор замовлення. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.

2. “name” – поле для імені, на яке оформлюється замовлення. Тип: varchar(30). Властивості: not null.
3. “phone” – поле для номеру телефону, на який оформлюється замовлення. Тип: varchar(14). Властивості: not null.
4. “date” – дата замовлення. Тип: date. Властивості: not null.
5. “payment\_status” – поле, яке показує нам, чи товар є оплаченим. Може отримувати лише значення “0” або “1”. Тип: tinyint(1). Властивості: not null.
6. “order\_status” – поле, в якому відображається статус замовлення. Може отримувати одне з 4-х значень: 'Not confirmed', 'Pacing', 'Delivery', 'Delivered'. Тип: varchar(20). Властивості: not null.
7. “user\_id” – Foreign key – вказує на користувача, який зробив замовлення. Тип: int(11). Властивості: not null.
8. “address” – поле для адреси, на яку оформлюється замовлення. Тип: varchar(40). Властивості: not null.
9. “ordered” – поле, яке показує нам, чи клієнт підтвердив замовлення. Може отримувати лише значення “0” або “1”. Тип: tinyint(1). Властивості: not null.

**Orderlist** – таблиця, в яку записується кожен елемент замовлення. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор елементу замовлення. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.
2. “shoe\_id” – Foreign key – вказує на елемент таблиці “size”. Тип: int(11). Властивості: not null.
3. “quantity” – поле, яке показує нам кількість товару обраного найменування. Тип: int(11). Властивості: not null.
4. “ordered” – поле, яке вказує, чи підтвердив клієнт замовлення з цим товаром. Може отримувати лише значення “0” або “1”. Тип: tinyint(1). Властивості: not null.
5. “user\_id” – Foreign key – вказує на користувача, який зробив замовлення. Тип: int(11). Властивості: not null.

**Comment** – таблиця для запису коментарів від користувачів для взуття. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор коментаря. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.
2. “description” – зміст коментаря, що буде відображатись на сторінці опису товару. Тип: varchar(300). Властивості: not null.
3. “date” – дата додання коментаря. Тип: datetime. Властивості: not null.

4. “shoe\_id” – Foreign key – вказує на модель взуття з таблиці “shoe”. Тип: int(11). Властивості: not null.
5. “user\_id” – Foreign key – вказує на користувача, який написав коментар. Тип: int(11). Властивості: not null.

**Order\_shoes** – проміжна таблиця, що має реалізований зв’язок «багато-до-багатьох» між таблицями “order” та “orderlist”. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор даної таблиці. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.
2. “order\_id” – Foreign key – вказує на таблицю “order”. Тип: int(11). Властивості: not null.
3. “orderlist\_id” – Foreign key – вказує на таблицю “orderlist”. Тип: int(11). Властивості: not null.

**Shoe** – зберігає усі дані про всі моделі кросівок, що є в магазині. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор кросівка. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.
2. “brand” – поле, що вказує на бренд кросівка. Тип: varchar(30). Властивості: not null.
3. “model” – поле, що вказує на модель кросівка. Тип: varchar(30). Властивості: not null.
4. “price” – поле, що вказує на ціну кросівка. Тип: int(11). Має такі властивості: not null.
5. “image” – поле, що вказує на посилання на картинку, що відповідає кросівку. Тип: varchar(300). Властивості: not null.

**Size** – має інформацію про наявні розміри кожного кольору моделі кросівок. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор розміру кросівок обраного кольору. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.
2. “size” – поле, що містить число для розміру. Тип: int(11). Властивості: not null.
3. “count” – містить інформацію про кількість наявних пар даного розміру на складі. Тип: int(11). Властивості: not null.
4. “color\_id” – Foreign key – вказує на id кольору з таблиці “color”, тип – int(11). Має такі властивості: not null.

**Color** – має в собі інформацію про наявні кольори до кожної з моделей кросівок. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор кросівок певного кольору. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.

2. “color” – поле, що містить назву кольору. Тип: varchar(20). Властивості: not null.
3. “color\_id” – Foreign key – вказує на id даної моделі кросівок з таблиці “shoe”. Тип: int(11). Властивості: not null.
4. “image” – поле, що вказує на посилання на картинку, що відповідає даному кольору даного кросівка. Тип: varchar(300). Властивості: not null.

Favorite – містить інформацію про “лайкнуті” кросівки клієнта. Вона має такі поля:

1. “id” – Primary key – унікальний ідентифікатор “лайкнутих” кросівок покупця. Тип: int(11). Властивості: not null, Auto incremental.
2. “date” – дата додавання даних кросівок до списку. Тип: date. Властивості: not null.
3. “color\_id” – Foreign key – вказує на кросівки певного кольору таблиці “color”. Тип: int(11). Властивості: not null.
4. “user\_id” – Foreign key – вказує на користувача, що додав товар до списку. Тип: int(11). Властивості: not null.

## Фізична модель БД

У цьому розділі представлено текст файлу створення БД з оголошенням обмежень, індексів та ключів.

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `shop`;
USE `shop` ;

CREATE TABLE `auth_user` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `password` varchar(128) NOT NULL,
  `last_login` datetime(6) DEFAULT NULL,
  `is_superuser` tinyint(1) NOT NULL,
  `username` varchar(150) NOT NULL,
  `first_name` varchar(30) NOT NULL,
  `last_name` varchar(150) NOT NULL,
  `email` varchar(254) NOT NULL,
  `is_staff` tinyint(1) NOT NULL,
  `is_active` tinyint(1) NOT NULL,
  `date_joined` datetime(6) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `username` (`username`)
)

CREATE TABLE `befordb_order` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` varchar(30) NOT NULL,
  `phone` varchar(14) NOT NULL,
  `date` date NOT NULL,
  `payment_status` tinyint(1) NOT NULL,
  `order_status` varchar(20) NOT NULL,
  `user_id` int NOT NULL,
  `address` varchar(40) NOT NULL,
  `ordered` tinyint(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `BEforDB_order_user_id_a7867164_fk_auth_user_id` (`user_id`),
  CONSTRAINT `BEforDB_order_user_id_a7867164_fk_auth_user_id` FOREIGN KEY
(`user_id`) REFERENCES `auth_user` (`id`)
)

CREATE TABLE `befordb_shoe` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `brand` varchar(30) NOT NULL,
  `model` varchar(30) NOT NULL,
  `price` int NOT NULL,
  `image` varchar(300) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
)

CREATE TABLE `befordb_color` (
  `id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `color` varchar(20) NOT NULL,
```

```

`shoe_id` int NOT NULL,
`image` varchar(300) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `BEforDB_color_shoe_id_2c4b1f99_fk_BEforDB_shoe_id` (`shoe_id`),
CONSTRAINT `BEforDB_color_shoe_id_2c4b1f99_fk_BEforDB_shoe_id` FOREIGN
KEY (`shoe_id`) REFERENCES `befordb_shoe` (`id`)
)

CREATE TABLE `befordb_size` (
`id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`size` int NOT NULL,
`count` int NOT NULL,
`color_id` int NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `BEforDB_size_color_id_b65bfc71_fk_BEforDB_color_id` (`color_id`),
CONSTRAINT `BEforDB_size_color_id_b65bfc71_fk_BEforDB_color_id` FOREIGN
KEY (`color_id`) REFERENCES `befordb_color` (`id`)
)

CREATE TABLE `befordb_favorite` (
`id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`date` date NOT NULL,
`color_id` int NOT NULL,
`user_id` int NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `BEforDB_favorite_user_id_c22ca91f_fk_auth_user_id` (`user_id`),
KEY `BEforDB_favorite_color_id_836c5236_fk_BEforDB_color_id` (`color_id`),
CONSTRAINT `BEforDB_favorite_color_id_836c5236_fk_BEforDB_color_id` FOREIGN
KEY (`color_id`) REFERENCES `befordb_color` (`id`),
CONSTRAINT `BEforDB_favorite_user_id_c22ca91f_fk_auth_user_id` FOREIGN
KEY (`user_id`) REFERENCES `auth_user` (`id`)
)

CREATE TABLE `befordb_comment` (
`id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`description` varchar(300) NOT NULL,
`date` date NOT NULL,
`shoe_id` int NOT NULL,
`user_id` int NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `BEforDB_comment_shoe_id_9a16d5dd_fk_BEforDB_shoe_id` (`shoe_id`),
KEY `BEforDB_comment_user_id_a091e26f_fk_auth_user_id` (`user_id`),
CONSTRAINT `BEforDB_comment_shoe_id_9a16d5dd_fk_BEforDB_shoe_id` FOREIGN
KEY (`shoe_id`) REFERENCES `befordb_shoe` (`id`),
CONSTRAINT `BEforDB_comment_user_id_a091e26f_fk_auth_user_id` FOREIGN
KEY (`user_id`) REFERENCES `auth_user` (`id`)
)

CREATE TABLE `befordb_orderlist` (
`id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`shoe_id` int NOT NULL,

```

```

`quantity` int NOT NULL,
`ordered` tinyint(1) NOT NULL,
`user_id` int NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `BEforDB_orderlist_shoe_id_b2f4252c_fk_BEforDB_size_id`(`shoe_id`),
KEY `BEforDB_orderlist_user_id_87986822_fk_auth_user_id`(`user_id`),
CONSTRAINT `BEforDB_orderlist_shoe_id_b2f4252c_fk_BEforDB_size_id`
FOREIGN KEY (`shoe_id`) REFERENCES `befordb_size`(`id`),
CONSTRAINT `BEforDB_orderlist_user_id_87986822_fk_auth_user_id` FOREIGN
KEY (`user_id`) REFERENCES `auth_user`(`id`)
)

CREATE TABLE `befordb_orderlist` (
`id` int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`shoe_id` int NOT NULL,
`quantity` int NOT NULL,
`ordered` tinyint(1) NOT NULL,
`user_id` int NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `BEforDB_orderlist_shoe_id_b2f4252c_fk_BEforDB_size_id`(`shoe_id`),
KEY `BEforDB_orderlist_user_id_87986822_fk_auth_user_id`(`user_id`),
CONSTRAINT `BEforDB_orderlist_shoe_id_b2f4252c_fk_BEforDB_size_id`
FOREIGN KEY (`shoe_id`) REFERENCES `befordb_size`(`id`),
CONSTRAINT `BEforDB_orderlist_user_id_87986822_fk_auth_user_id` FOREIGN
KEY (`user_id`) REFERENCES `auth_user`(`id`)
)

```

## Ділова модель

Функ.\Табл.	user	order	orderlist	size	shoe	color	order_shoes	favorite	comment
Перегляд наявного взуття					*				
Перегляд взуття та всіх наявних кольорів					*	*			
Перегляд взуття, наявних кольорів та розмірів				*	*	*			
Перегляд користувачів	*								
Перегляд наявних замовлень		*	*				*		
Перегляд корзини користувача	*	*	*				*		
Перегляд улюблених товарів користувача	*							*	
Перегляд відгуків про товар з іменем автора відгука	*				*				*
Додавання в корзину	*	*	*	*			*		
Підтвердження замовлення	*	*							
Видалення з корзини	*	*	*	*					
Додавання в улюбленні	*					*		*	

Видалення з улюблених	*					*		*	
-----------------------	---	--	--	--	--	---	--	---	--

### Опис операцій:

1. Перегляд наявного взуття дозволяє переглянути усі наявні моделі кросівок незалежно від кольорів та розмірів. Використовує таблицю shoe.
2. Перегляд взуття та всіх наявних кольорів дозволяє переглянути доступні кольори до різних моделей кросівок. Використовує таблиці shoe та color.
3. Перегляд взуття, наявних кольорів та розмірів дозволяє переглянути взуття по моделям, кольорам і розмірам. Використовує таблиці shoe, color та size.
4. Перегляд користувачів дозволяє переглянути усіх зареєстрованих користувачів. Використовує таблицю user.
5. Перегляд наявних замовлень дозволяє переглянути усі замовлення усіх користувачів. Використовує таблиці order, orderlist та order\_shoes.
6. Перегляд корзини користувача дозволяє переглянути ще не оформлене замовлення даного користувача. Використовує таблиці order, orderlist, order\_shoes та user.
7. Перегляд улюблених товарів користувача дозволяє переглянути список товарів, доданих в улюблені. Використовує таблиці favorite та user.
8. Перегляд відгуків про товар з іменем автора відгука показує відгуки і їх авторів. Використовує таблиці shoe, comment та user.
9. Добавання в корзину додає обраний товар в корзину. Використовує таблиці user, size, order, orderlist та order\_shoes.
10. Видалення з корзини видаляє обраний товар з корзини. Використовує таблиці user, order, orderlist та order\_shoes.
11. Підтвердження замовлення змінює значення ordered з “0” на “1”. Використовує таблиці order та user.
12. Добавання в улюбленні додає товар в улюбленні. Використовує таблиці user, color та favorite.
13. Видалення з улюблених видаляє товар зі списку улюблені. Використовує таблиці user та favorite.

## Запити до БД

Приклади деяких основних запитів до бд:

### 1. Перегляд наявного взуття

```
SELECT brand, model, price  
FROM befordb_shoe ;
```

brand	model	price
Adidas	Gazelle	2100
Adidas	Hamburg	2000
Adidas	Iniki	1800
Adidas	Spezial	2050
Adidas	Springblade	1700
Adidas	Stan Smith Suede	1950
Adidas	Superstar	2000
Asics	Gel	1900
Asics	Gel DuoSole	2050
Asics	Gel Lyte	1850
Asics	Gel Lyte III	2100
Asics	Gel-Lique	2000
Nike	Sock	1950
New Balance	1300	1750
New Balance	577	1850
New Balance	996	1800
New Balance	530	1900
Nike	Air Force	1900
Nike	Air Max	1800
Nike	Air Max 270	2100

### 2. Перегляд взуття, наявних кольорів та розмірів

```
SELECT brand, model, price, color, GROUP_CONCAT(size      , " ") AS  
      size  
FROM befordb_shoe INNER JOIN befordb_color ON befordb_shoe.id =  
      befordb_color.shoe_id  
INNER JOIN befordb_size ON befordb_color.id = befordb_size.color_id  
GROUP BY brand, model, color;
```

brand	model	price	color	size
Adidas	Gazelle	2100	black	42,40,36,37,38,39,41,43,44,45
Adidas	Gazelle	2100	blue	36,37,45,39,40,41,42,43,44,38
Adidas	Gazelle	2100	gray	36,37,38,39,40,41,42,43,44,45
Adidas	Gazelle	2100	white	37,38,39,40,41,42,44,45,43,36
Adidas	Hamburg	2000	black	36,37,38,39,40,41,42,43,44,45
Adidas	Hamburg	2000	blue	40,39,38,37,36,45,44,43,42,41
Adidas	Hamburg	2000	gray	41,42,43,44,45,37,36,38,39,40
Adidas	Hamburg	2000	green	45,42,41,43,44,40,39,38,37,36
Adidas	Hamburg	2000	red	37,38,39,40,45,44,36,42,41,43
Adidas	Iniki	1800	black	36,37,38,39,40,41,42,43,44,45
Adidas	Iniki	1800	blue	36,37,38,39,40,41,42,43,44,45
Adidas	Iniki	1800	gray	38,36,37,39,40,41,42,43,44,45
Adidas	Iniki	1800	green	38,39,36,40,41,42,43,44,45,37
Adidas	Iniki	1800	red	38,36,37,39,40,41,42,43,44,45
Adidas	Iniki	1800	white	38,39,36,40,41,42,43,44,45,37
Adidas	Spezial	2050	black	36,37,38,39,40,41,42,43,44,45

### 3. Перегляд користувачів

```
SELECT username, first_name as name, last_name as surname, email
FROM auth_user;
```

username	name	surname	email
acer			lukash2213@gmail.com
max			max@gmail.com
tof	petro	tof	sdfsdfs@fsfs.dsafdf

### 4. Перегляд наявних замовлень:

```
SELECT *
FROM beforadb_order;
```

id	name	phone	date	payment_status	order_status	user_id	address	ordered
22	oleksii	+380970382520	2020-05-07	0	Not_Confirmed	1	Burshyn	1
24	petro	+380970382520	2020-05-08	0	Not_Confirmed	3	Lviv	1
25	oleksii	+380970382520	2020-05-08	0	Not_Confirmed	1	Burshyn	1

### 5. Перегляд корзини користувача

```
DELIMITER //
CREATE PROCEDURE cart(IN current_user_id INT)
    SELECT username, concat(brand, " ", model) AS shoe, price,
    color, size, quantity, (price*quantity) as total, ordered
    FROM beforadb_orderlist INNER JOIN auth_user ON
    beforadb_orderlist.user_id=auth_user.id
    INNER JOIN beforadb_size ON beforadb_orderlist.shoe_id =
    beforadb_size.id
    INNER JOIN beforadb_color ON beforadb_size.color_id =
    beforadb_color.id
    INNER JOIN beforadb_shoe ON beforadb_color.shoe_id =
    beforadb_shoe.id
    WHERE user_id = current_user_id AND ordered = 0;
//
DELIMITER ;
```

```
call cart(1);
```

	username	shoe	price	color	size	quantity	total	ordered
▶	acer	New Balance 577	1850	red	40	2	3700	0
	acer	Adidas Hamburg	2000	black	41	3	6000	0

## **Висновок**

Під час цієї лабораторної роботи, ми з командою навчилися створювати базу даних для інтернет-магазину, використовуючи мову MySQL. Також, ми створили запити для роботи з цією базою даних. Завдяки ним ми реалізували весь необхідний функціонал для користувачів. Ми ставили перед собою ціль збереження даних про клієнтів, адміністраторів, взуття, відгуки, а також можливість додавати товар в корзину та видаляти його з неї, підтверджувати замовлення, додавати і видаляти товар з улюблених, оформлювати замовлення на покупку товару. На мою думку, ми досягли цієї цілі, оскільки наша база даних повністю функціонує належним чином та виконує усі необхідні для інтернет-магазину задачі.

## Список літератури

1. <https://medium.com/@nyxondigital/importance-of-e-commerce-and-online-shopping-and-why-to-sell-online-5a3fd8e6f416>
2. <https://medium.com/@candicevcunningham/the-difference-between-e-commerce-and-online-shopping-7a7fc86185c5>
3. <https://studopedia.org/13-68619.html>
4. <https://www.w3schools.com/sql/>
5. <https://www.tutorialspoint.com/mysql/index.htm>
6. <https://www.coursera.org/learn/sql-data-science>
7. <https://www.khanacademy.org/computing/computer-programming/sql>
8. <https://mode.com/sql-tutorial/introduction-to-sql/>
9. <https://www.javatpoint.com/sql-tutorial>
10. <https://www.interviewbit.com/sql-interview-questions/>