**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет харчових технологій**

Кафедра інформаційних технологій, штучного

інтелекту та кібербезпеки

**Звіт**

із лабораторної роботи № **1**

з дисципліни «Менеджмент баз та сховищ даних, їх аналіз»

на тему: «Розгортання робочого середовища та знайомство з клієнтом СУБД.»

Варіант **13**

Виконав:

Студент групи КН-1-3М

Кучерявий М. В.

Перевірив:

асистент Струзік В.А.

**Київ — 2024**

**Завдання:**

1. Встановити Oracle VM VirtualBox.

2. Встановити HashiCorp Vagrant.

3. Зробити форк навчального git репозиторія під свій акаунт GitLab.

4. Клонувати свій репозиторій на локальний комп'ютер.

5. Розгорнути віртуальну машину VirtualBox за допомогою Vagrant,

відповідно до свого варіанту.

6. Підключитися клієнтом до локальної СУБД.

7. Ознайомитись з інтерфейсом клієнту.

8. Ознайомитись з навчальною базою даних та дати короткий опис бази

даних та її таблиць.

9. Завантажити звіт з виконання лабораторної роботи до системи

дистанційного навчання.

**Хід роботи:**

1. Встановлено Oracle VM VirtualBox.

2. Встановити HashiCorp Vagrant.

3. Зроблений клон репозиторію під власний акаунт GitLab.

4. Репозиторій клонований за допомогою GitKraken на локальний ПК

5. Розгорнуто віртуально машину з vagrant файлу варіант 13

6. Підключено до СУБД віртуальної машини за допомогою dbeaver

7. Інтефейс dbeaver досить простий та інтуїтивно зрозумілий. В лівій частині розташоване дерево проекту. Права частина — вікно перегляду властивостей обраних елементів (бази даних, таблиці тощо). В таблицях Dbeaver дозволяє переглянути властивості таблиці, дані таблиці, ER — діаграма.  
При виконанні SQL запитів відкривається додаткове вікно з результатом запиту або помилкою.

8.

Таблиця сustomer містить інформацію про клієнта: його коротку назву та країну розташування. Вона пов’язана з таблицями orderreg та invoice.

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Семантичне значення |
| customer\_id | Первинний ключ |
| customer\_short\_name | Коротка назва клієнта |
| customer\_region\_code | Код країни |

Таблиця orderreg містить інформацію про дату замовлення тип та id клієнта. В свою чергу пов’язана з таблицею orderitems.

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Семантичне значення |
| order\_id | Первинний ключ |
| customer\_id | Зовнішній ключ customer |
| order\_date | Дата замовлення |
| order\_type | Тип замовлення |

Таблиця invoice nvoice містить інформацію про рахунок оплати замовлення а саме: id замовлення та клієнта, ціну, податок, дату створення. Вона пов’язана з таблицею payments.

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Семантичне значення |
| invoice\_id | Первинний ключ |
| customer\_id | Зовнішній ключ customer |
| order\_id | Зовнішній ключ orderreg |
| invoice\_date | Дата рахунку |
| invoice\_total | Загальна ціна |
| invoide\_sales\_tax | Сума податку |
| invoice\_qrend\_total | Ціна з податком |

Таблиця payments містить інформацію про оплату певного рахунку: id рахунку, суму, що потрібно сплатити, сплачена сума, залишок, дата рахунку.

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Семантичне значення |
| payment\_id | Первинний ключ |
| invoice\_id | Зовнішній ключ invoice |
| payment\_\_org\_amount | Сума сплатити |
| payment\_paid\_amount | Сума сплачена |
| payment\_due\_date | Дата оплати |
| payment\_outstnd\_amount | залишок |
| payment\_close\_flag | Чи закритий платіж |

Таблиця orderitems містить інформацію про номер товару ціну кількість та загальну ціну.

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Семантичне значення |
| order\_item\_id | Первинний ключ |
| item\_no | Номер товару |
| order\_id | Зовнішній ключ orderreg |
| order\_item\_rate | Ціна товару |
| order\_item\_quantity | Кількість |
| order\_item\_total\_amount | Загальні ціна |

Таблиця invoice\_json містить інформацію про рахунок в форматі JSON.

|  |  |
| --- | --- |
| Поле | Семантичне значення |
| invoice\_id | Зовнішній ключ invoice |
| invoice\_data | Invoice в форматі JSON |