МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Криворізький національний університет

Кафедра моделювання та програмного забезпечення

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №6

З дисципліни «Бази даних»

Тема: «СУБД MS Access. Отримання даних за допомогою запитів на вибірку»

Виконав студент групи ІПЗ-21-2

Губарєв Р.В.

Перевірив викладач

Білашенко С.В.

Кривий Ріг

2023

1. **Загальна інформація про СУБД MSAccess**

**Microsoft Access** - система управління базами даних, програма, що входить до складу пакету офісних програм Microsoft Office. Має широкий спектр функцій, включаючи зв'язані запити, сортування по різних полях, зв'язок із зовнішніми таблицями і базами даних.

1. **Основні відомості про методи, прийоми та порядок створення таблиць у СУБД MSAccess**

Після створення нової бази даних переходимо до роботи з таблицями.

Способи створення таблиці у СУБД Access:

* У режимі конструктора, який призначений для самостійної розробки структури таблиці
* За допомогою майстра, який створює таблицю на підставі обраних користувачем полів
* Шляхом безпосереднього введення даних у стандартну таблицю

Створення нової таблиці в новій локальній базі даних:

1. На вкладці **Файл** виберіть команду **Створити > Пуста настільна база даних**
2. У полі **Ім’я файлу** введіть ім’я файлу нової бази даних
3. Щоб зберегти базу даних в іншому розташування, клацніть піктограму папки
4. Натисніть кнопку **Створити**. Відкриється нова база даних із новою таблицею під назвою «Таблиця 1»
5. Перейменуйте таблицю відповідно до типу даних, що в ній зберігатимуться
6. **Загальна інформація про синтаксис запитів на вибірку**

Щоб отримати дані з бази даних, використовується мова SQL (Structured Query Language – мова структурованих запитів). Це мова програмування, яка дуже схожа на англійську, але зрозуміла для програм бази даних. Кожен запит, що виконується, використовує мову SQL у фоновому режимі.

Розуміння принципів роботи SQL допомагає створювати покращені запити та спрощує виправлення запитів, які повертають неправильні результати.

**Терміни SQL**

Кожне речення SQL складається з термінів, які можна порівняти з частинами мови. У таблиці нижче наведено типи термінів SQL.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Термін SQL | Відповідна частина мови | Визначення | Приклад |
| ідентифікатор | іменник | Ім’я, яке використовується для визначення об’єкта бази даних, наприклад імені поля. | Клієнти.[Номер телефону] |
| оператор | дієслово або прислівник | Ключове слово, яке позначає або змінює дію. | AS |
| константа | іменник | Значення, яке не змінюється, наприклад число або NULL-значення. | 42 |
| вираз | прикметник | Комбінація ідентифікаторів, операторів, констант і функцій, яка обчислюється до одного значення. | >= Продукти.[Ціна за одиницю] |

Таблиця 1

1. **Тексти всіх запитів у режимі SQL з поясненнями**

|  |
| --- |
| SELECT Співробітники.[Прізвище], Співробітники.[Ім'я], Співробітники.[Телефон]  FROM Співробітники; **- вибір рядків з таблиці Співробітники** |
| SELECT Клієнти.[Назва компанії], Клієнти.Адреса, Клієнти.[Номер телефону]  FROM Клієнти **- вибір рядків з таблиці Клієнти**  ORDER BY Клієнти.[Назва компанії]; **- впорядкування за зростанням поля Назва компанії** |
| SELECT Співробітники.Прізвище, Співробітники.[Ім'я], Співробітники.[Дата народження]  FROM Співробітники **- вибір рядків з таблиці Співробітники**  WHERE ((DatePart("m",[Дата народження])=3)); **- вибірка для відбору всіх співробітників, які народилися в одному певному місяці** |
| SELECT Замовлення.[Дата розміщення], Замовлення.Сума, [Сума]\*0.13 AS Податок  FROM Замовлення; **- вибір рядків з таблиці Замовлення і створення нового рядка** |

Таблиця 2

1. **Скріншоти запитів у режимі роботи**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

Таблиця 3

1. **Скріншоти запитів у режимі конструктора**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

Таблиця 4

1. **Висновки**

В цій лабораторній роботі я навчився створювати запити за допомогою майстеру запитів і конструктору запитів. Також я ознайомився з синтаксисом SQL.

1. **Перелік використаних джерел**

* <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96-%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B8-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%85-%D1%96-%D0%B2%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8F-30ad644f-946c-442e-8bd2-be067361987c>
* <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/sql-%D0%B2-access-%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%96-%D0%BF%D0%BE%D0%BD%D1%8F%D1%82%D1%82%D1%8F-%D0%B3%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%B0%D1%80%D1%96%D0%B9-%D1%96-%D1%81%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%B8%D1%81-444d0303-cde1-424e-9a74-e8dc3e460671>
* <https://uk.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Access>