Модульний контроль №3. Access

Українська академія друкарства

Перевірив проф. тимченко о.в

Виконала студентка групи іст-11 рурка ангеліна

2023

**КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

**НА ТЕМУ: «СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ» Варіант № 1**

***Початковий рівень***

***1. База даних призначена для***

***а) зберігання і впорядкування інформації;***

б) ведення розрахунково-обчислювальних операцій;

в) обробки текстової інформації

г) обробки графічної інформації.

***2. Звіти створюються для:***

а) введення даних;

***б) виводу даних на друк;***

в) вибірки інформації;

г) копіювання даних.

***3. Складіть тестове завдання (4 варіанти вибору, правильну підкресліть). Який тип має поле, в якому задається номер за по-рядком записів?***

а) Текстовий;

6) Логічний

***в) Автоінкремент***

г) Числовий

***4. Для чого призначені таблиці в Access?***

Таблиці в Access використовуються для зберігання, організації та обробки даних.

***5. Вкажіть порядок записів після сортування, використовуючи команду:***

а) Горбатюк

б) Гірченко

в) Губко

г) Гурко

д) Ганзюк.

Відповідь: б, г, д, в, а

***6. База даних із табличною формою організації даних називається***

а) мережевою

***б) реляційною***

в) ієрархічною

***7. Основним елементом бази даних є:***

а) запис

б) поле;

в) форма;

***г) таблиця;***

д) запит;

e) звіт.  
***8. До основних властивостей поля належать: розмір, формат, підпис, ім'я,...***

а) функція

б) формула;

***в) тип.***

***Середній рівень***

***1. Які типи полів використовують у таблицях БД***

У таблицях баз даних можуть використовуватись різні типи полів залежно від потреб і характеру даних, які потрібно зберігати. Основні типи полів, які можна зустріти в базах даних, включають:

* Текстові поля: Використовуються для зберігання текстової інформації, такої як імена, адреси, описи. Можуть мати обмежену довжину.
* Числові поля: Використовуються для зберігання числових значень, які можуть бути цілими або десятковими числами.
* Дата/час поля: Використовуються для зберігання дати, часу або комбінації обох. Дозволяють виконувати різні операції, такі як сортування за датою або виконання обчислень на основі часу.
* Логічні поля: Використовуються для зберігання логічних значень, таких як "так" або "ні", "правда" або "хиба". Використовуються, наприклад, для відображення стану чи наявності об'єктів.
* Грошові поля: Використовуються для зберігання грошових значень і дозволяють виконувати обчислення, пов'язані з грошовими сумами.
* Об'єктні поля: Використовуються для зберігання об'єктів, таких як зображення, звуки або файли.

***2. Дано таблицю даних***

а) Яка кількість полів - **4**

б) Яка кількість записів - **5**

в) Вкажіть атрибути поля №

* Назва: №
* Тип: Ціле число
* Розмір: Не зазначено (залежить від налаштувань бази даних)
* Обмеження на значення: Не зазначено (залежить від налаштувань бази даних)

г) Яка кількість цілих числових полів - **2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Область | Населення(млн осіб) | Площа(тис. км2) |
|  | Вінницька | 1,83 | 26,5 |
|  | Волинська | 1,06 | 20,2 |
|  | Дніпропетровська | 3,74 | 31,9 |
|  | Донецька | 5,00 | 26,5 |
|  | Житомирська | 14,4 | 29,9 |

***Достатній рівень***

***1. Назвіть основні правила побудови логічних виразів під час пошуку інформації у БД***

* Використання операторів порівняння: Для порівняння значень використовуються оператори, такі як "=", "<>", ">", "<", ">=", "<=". Наприклад, вираз "Вік > 30" поверне дані, де значення поля "Вік" більше 30.
* Використання логічних операторів: Для поєднання умов використовуються логічні оператори, такі як "AND", "OR" і "NOT". Наприклад, вираз "Вік > 30 AND Стать = 'Чоловіча'" поверне дані, де значення поля "Вік" більше 30 і поле "Стать" містить значення "Чоловіча".
* Використання дужок: Дужки використовуються для групування умов і контролю порядку обчислення. Наприклад, вираз "(Вік > 30) AND (Стать = 'Чоловіча')" поверне дані, де значення поля "Вік" більше 30 і поле "Стать" містить значення "Чоловіча".
* Використання функцій: Функції можуть бути використані для виконання різних операцій над даними під час пошуку. Наприклад, функція "LIKE" може використовуватись для пошуку даних, що відповідають певному шаблону.
* Урахування типів даних: При побудові логічних виразів необхідно враховувати типи даних полів. Наприклад, для текстових полів можуть використовуватись оператори порівняння, такі як "=", "<>", "LIKE", а для числових полів - оператори "<", ">", "=".

***2. 3 якою метою використовують звіти?***

Звіти використовуються з метою візуалізації, організації і представлення даних з бази даних у зручній та зрозумілій формі. Основною метою використання звітів є надання структурованої інформації для аналізу, прийняття рішень, звітності та подання даних користувачам.

Деякі основні мети використання звітів включають:

* Представлення даних: Звіти дозволяють візуально представити дані з бази даних у форматі таблиць, графіків, діаграм та інших елементів. Це допомагає зрозуміти структуру та зв'язки між даними.
* Аналіз та виявлення тенденцій: Звіти можуть включати розрахунки, сумарні дані, статистичні показники та інші аналітичні елементи. Це дозволяє аналізувати дані, виявляти тенденції, розуміти ключові параметри та зробити висновки.
* Звітність та презентації: Звіти можуть бути використані для створення офіційних звітів, презентацій або документів, які необхідно надати стороннім особам, керівництву або іншим зацікавленим сторонам.
* Фільтрація та сортування: Звіти дають можливість фільтрувати дані за певними критеріями, сортувати їх за різними полями або групувати за певними параметрами. Це дозволяє зорієнтуватись у великому обсязі даних та швидко знайти потрібну інформацію.
* Візуалізація результатів: Звіти можуть бути використані для візуалізації результатів роботи, досягнень або показників продуктивності. Вони дозволяють графічно показати прогрес, порівняти результати, виявити відхилення та спростити сприйняття даних.

Загалом, звіти допомагають перетворити сирові дані з бази даних в корисну інформацію, яка може бути легко сприйнята і використана для різних цілей, включаючи аналіз, прийняття рішень та звітність.

***3. Які існують способи побудови таблиць у БД?***

Основні способи включають:

* Вручну створювати таблицю: Ви можете вручну створити таблицю, задаючи назви полів, типи даних та інші характеристики полів.
* Використання майстра таблиць: Access надає майстер таблиць, який допомагає крок за кроком створити таблицю. Ви обираєте тип таблиці, визначаєте поля, їх типи даних та властивості.
* Імпорт даних: Ви можете імпортувати дані з інших джерел, таких як електронні таблиці, текстові файли або інші бази даних. Access автоматично створює таблицю на основі імпортованих даних.
* Копіювання таблиці: Ви можете скопіювати існуючу таблицю, щоб створити нову таблицю з аналогічною структурою полів.
* Запит на створення таблиці: Ви можете скласти запит на створення таблиці, в якому визначаєте назви полів, типи даних та інші характеристики полів. Після виконання запиту таблиця буде створена.

Кожен з цих способів має свої переваги та використовується залежно від потреб користувача та характеру даних, які потрібно зберегти в таблиці.