**Лабораторна робота№3 Інформаційне наповнення БД**

**Мета:** Ознайомитись з процесом наповнення таблиць БД

***Методичні рекомендації***

*При вивченні теми слід звернути увагу на створення та збереження структури бази даних(БД), редагування структури, визначення типів полів, зв’язування таблиць у БД.*

1. Повторити лекцію №5, теоретичні відомості ЛР№2. Ознайомитися з теоретичною частиною.
2. Запустити СУБД MS Access (доступної версії, якщо робота не виконується в комп’ютерному класі).
3. Відкрити попередній проект.
4. Для раніш створених таблиць Викладач, Студент, Група, Предмети, Розклад та Аудиторії ввести дані в інтерактивному режимі.
5. Сформувати таблицю, де визначити перелік таблиць та кількість введених даних.
6. Скріншот введених даних включити до звіту.
7. Результати надсилати на електронну адресу викладача [t.i.lumpova@gmail.com](mailto:t.i.lumpova@gmail.com)

Файл повинен мати назву в такому форматі:

**DB<Номер групи><Номер лекції / практичної / лабораторної [літера позначення типу роботи L – лекція, P – практична, R – лабораторна]<Прізвище англійською>**. Наприклад, **DB3101R**buts.doc.

Не копіюйте фрагментів з різних інформаційних джерел, подумайте і викладіть свою точку зору. При наявності робіт -"близнюків" відповідь буде зараховуватися першому за часом надсилання.

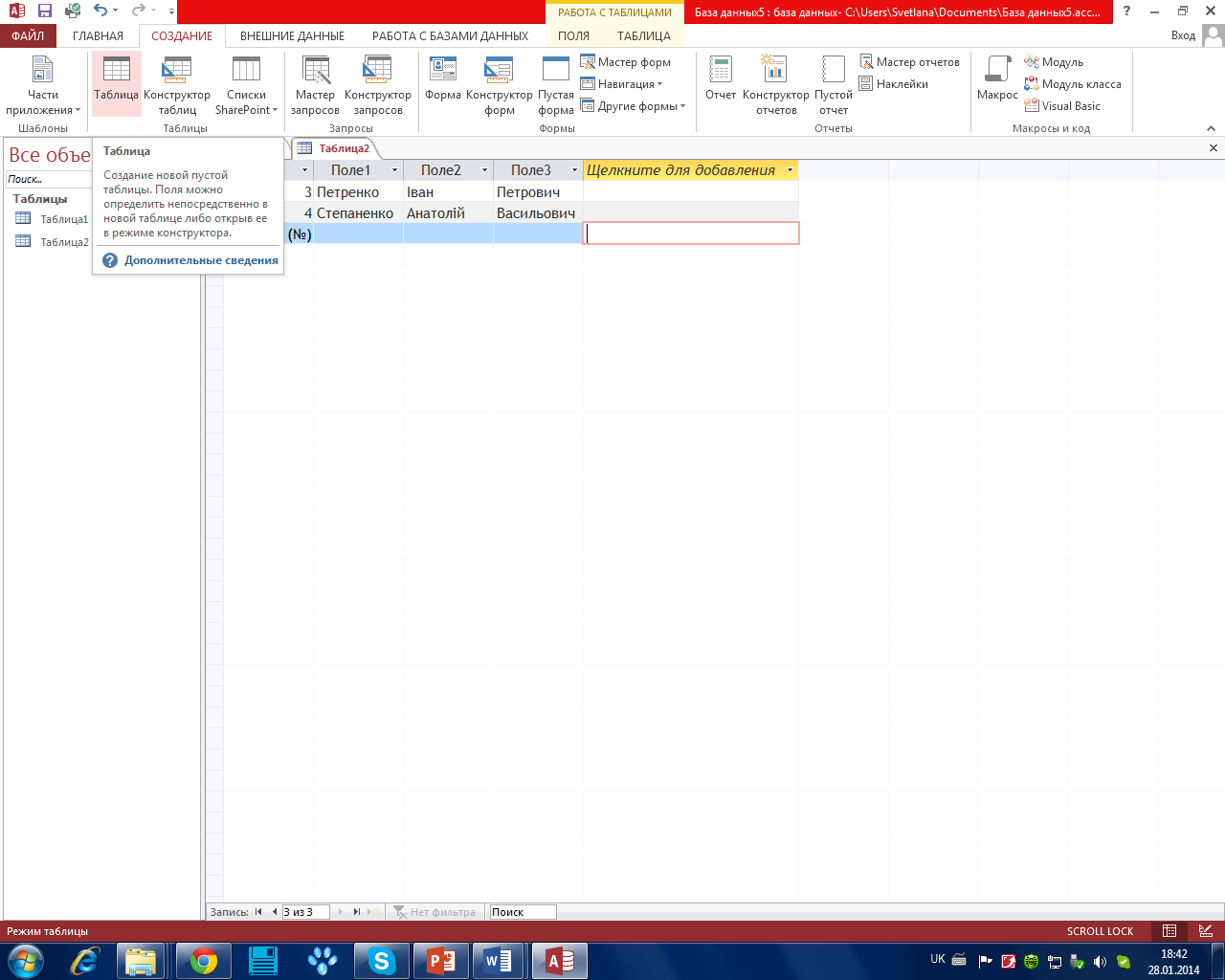
**Строк виконання цієї роботи ІПЗ-31 - 15.10.2023**

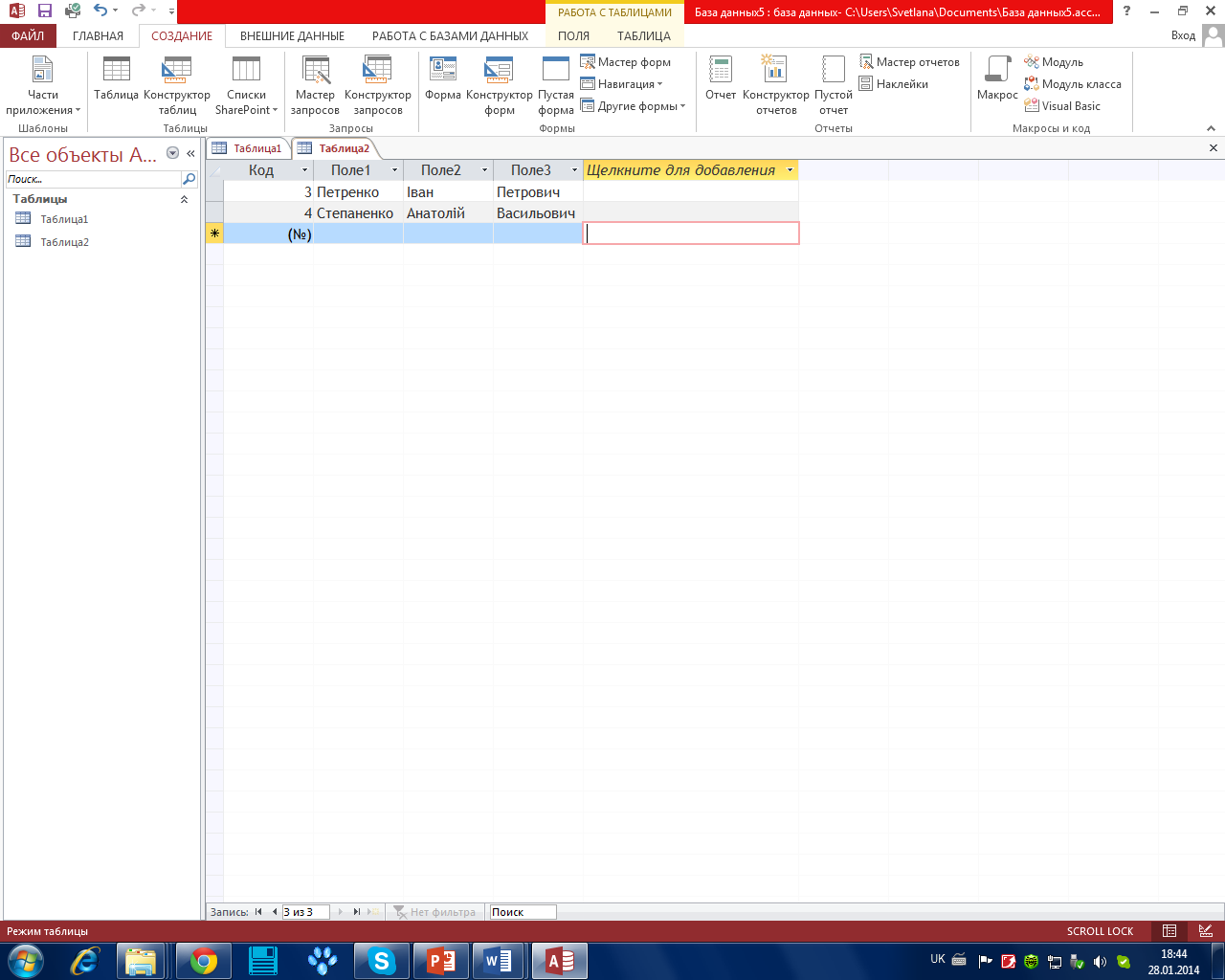
***Контрольні запитання***

1. В яких режимах можна модифікувати дані в таблицях БД СУБД MS Access?
2. Які дії можна виконувати за допомогою Конструктора таблиць СУБД MS Access?
3. Який Алгоритм створення таблиці в режимі ТаблицяСУБД MS Access?
4. Що включають в себе властивості поля в СУБД MS Access?
5. З метою надається Опис поля таблицяхСУБД MS Access?
6. Як можна здійснити перевірку даних при введенні до таблиці СУБД MS Access?

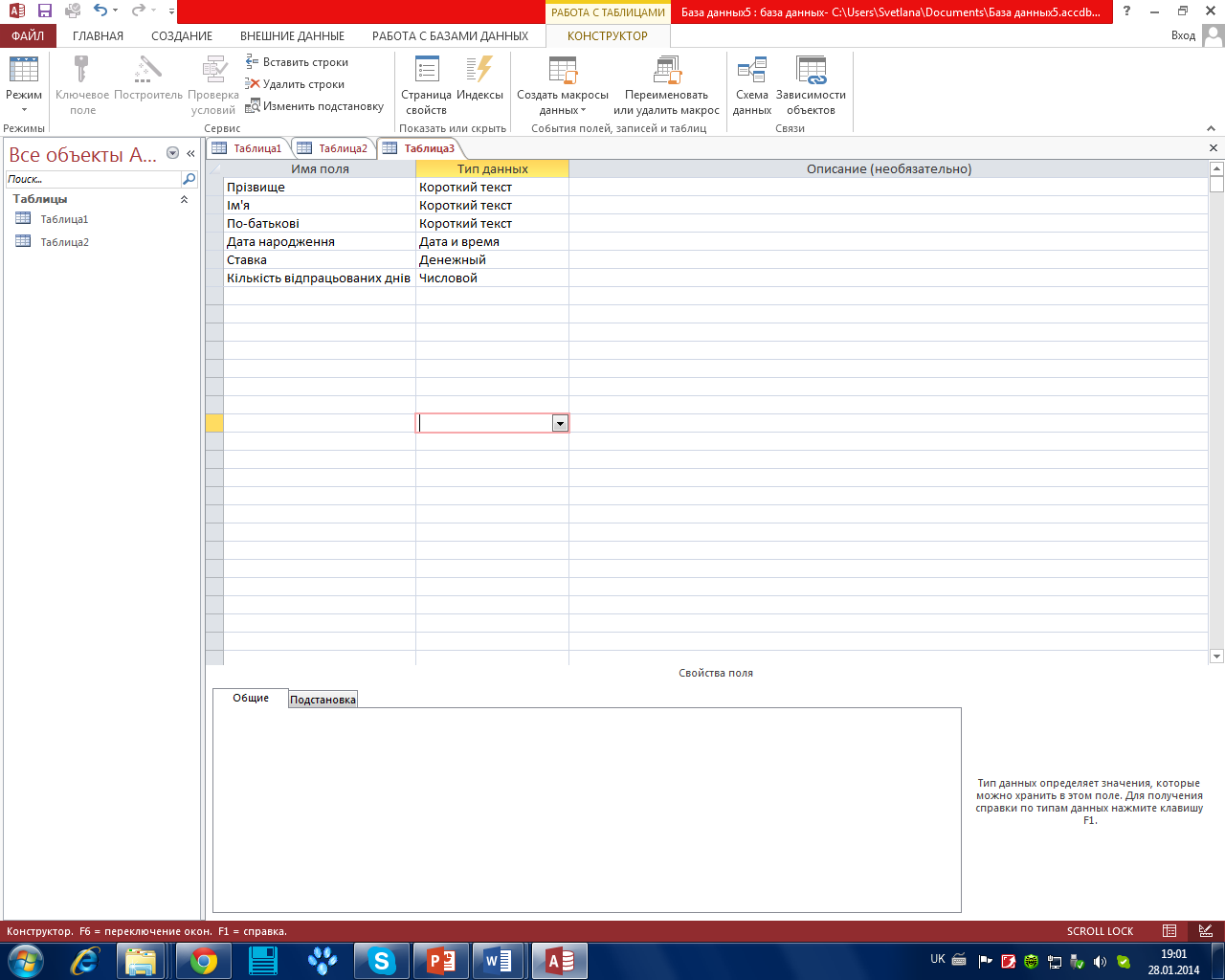
**ТЕОРЕТИЧНА ЧАСТИНА**

**СУБД MS Access. Способи створення таблиць в Microsoft Access**

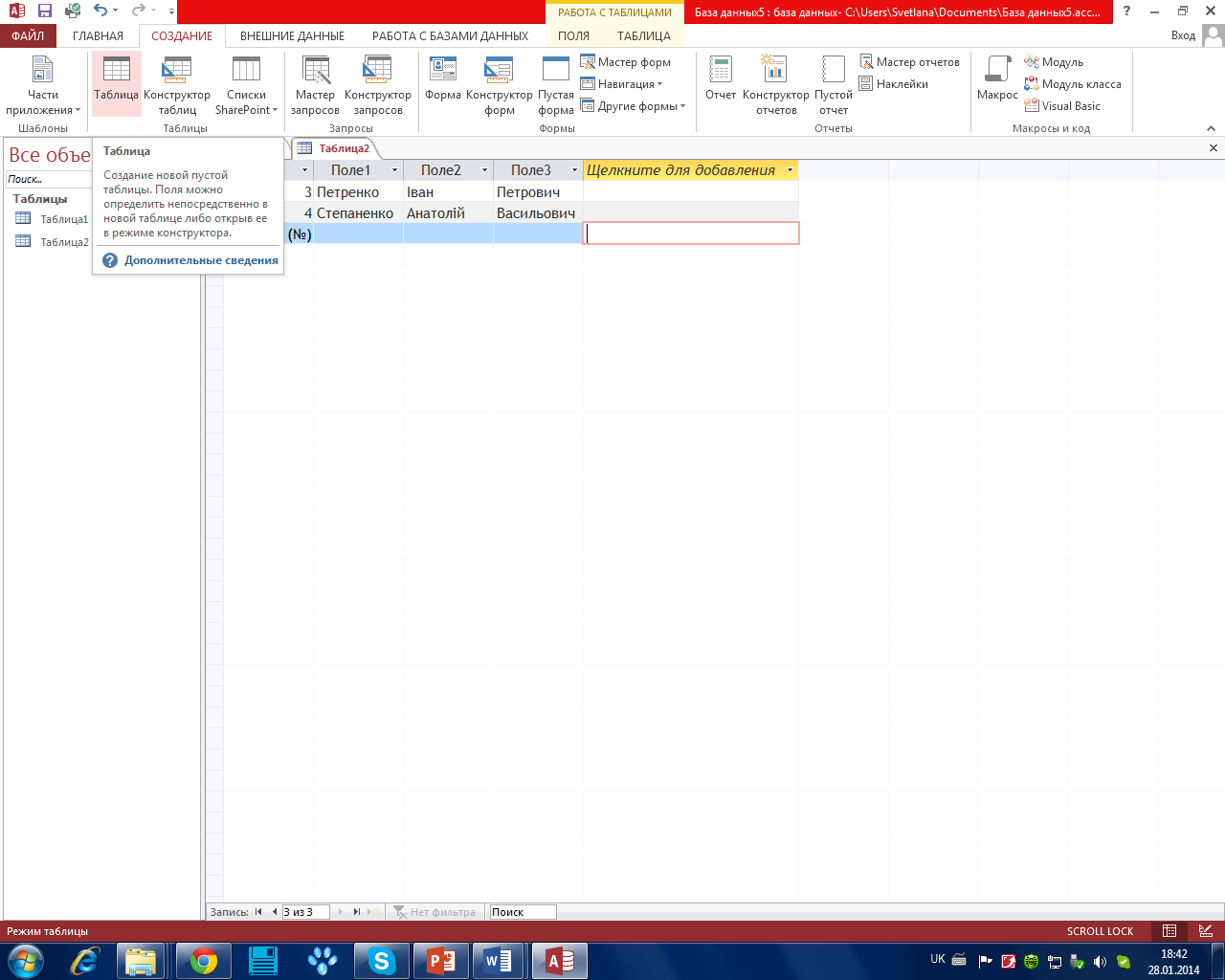
**1.** За допомогою режиму Таблица  , коли створюється порожня таблиця, яка зовні нагадує електронну таблицю Excel. Потрібно пам’ятати, що у такій таблиці неможливо створювати поля з обчислювальними виразами.

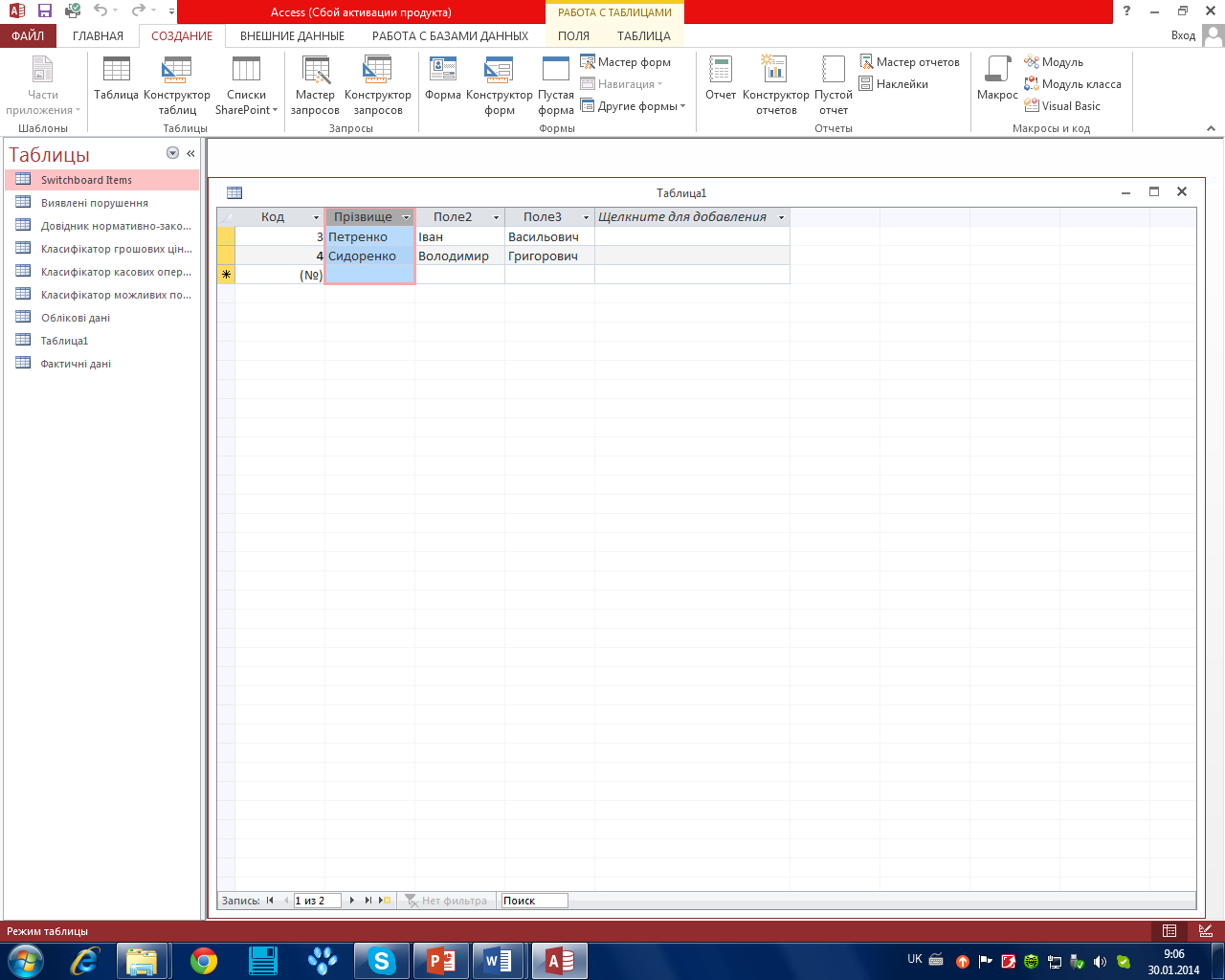
****

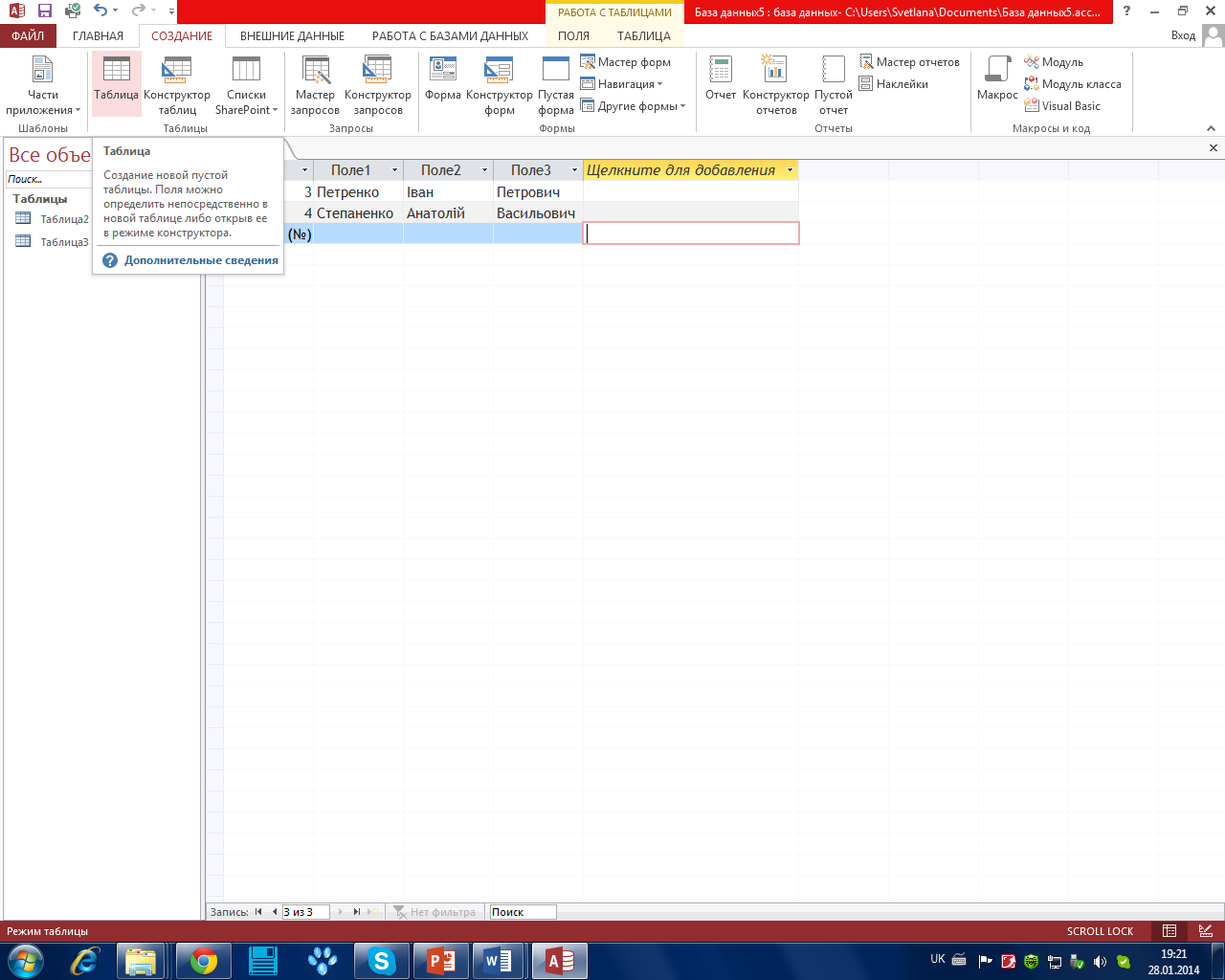
**2.** За допомого Конструктора таблиць, який є найбільш розвинутим засобом створення таблиць. У цьому режимі можна додавати і вилучати поля, чітко встановлювати властивості всієї таблиці разом та полів зокрема.

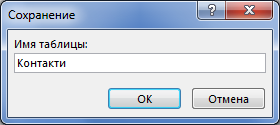
****

**Алгоритм створення таблиці в режимі Таблиця в Access 2010, 2013**

1. Активізувати вікно бази даних.
2. Обрати команду рядка меню СОЗДАНИЕ.
3. Обрати на панелі інструментів вкладку Таблица  .
4. Після того, як відкриється порожня таблиця, у якій поля названі як Поле 1, Поле 2 від 1 до 20, можна здійснити їх перейменування, встановивши курсор миші на заголовок стовпця та двічі клацнувши ввести нову назву і натиснути клавішу «Enter».

****

1. Здійснити введення даних у комірки відповідних полів. Після закінчення введення даних у комірку слід натиснути клавішу Enter для переходу до наступної комірки.
2. Збереження нової таблиці можна здійснити натиснувши піктограму  на панелі швидкого доступу або за допомогою команд Файл-Сохранить. Після цього з’являється діалогове вікно, у яке потрібно ввести назву нової таблиці (причому у назві не можна використовувати крапку, знак оклику, надрядкову кому та квадратні дужки) та натиснути кнопку Ок.

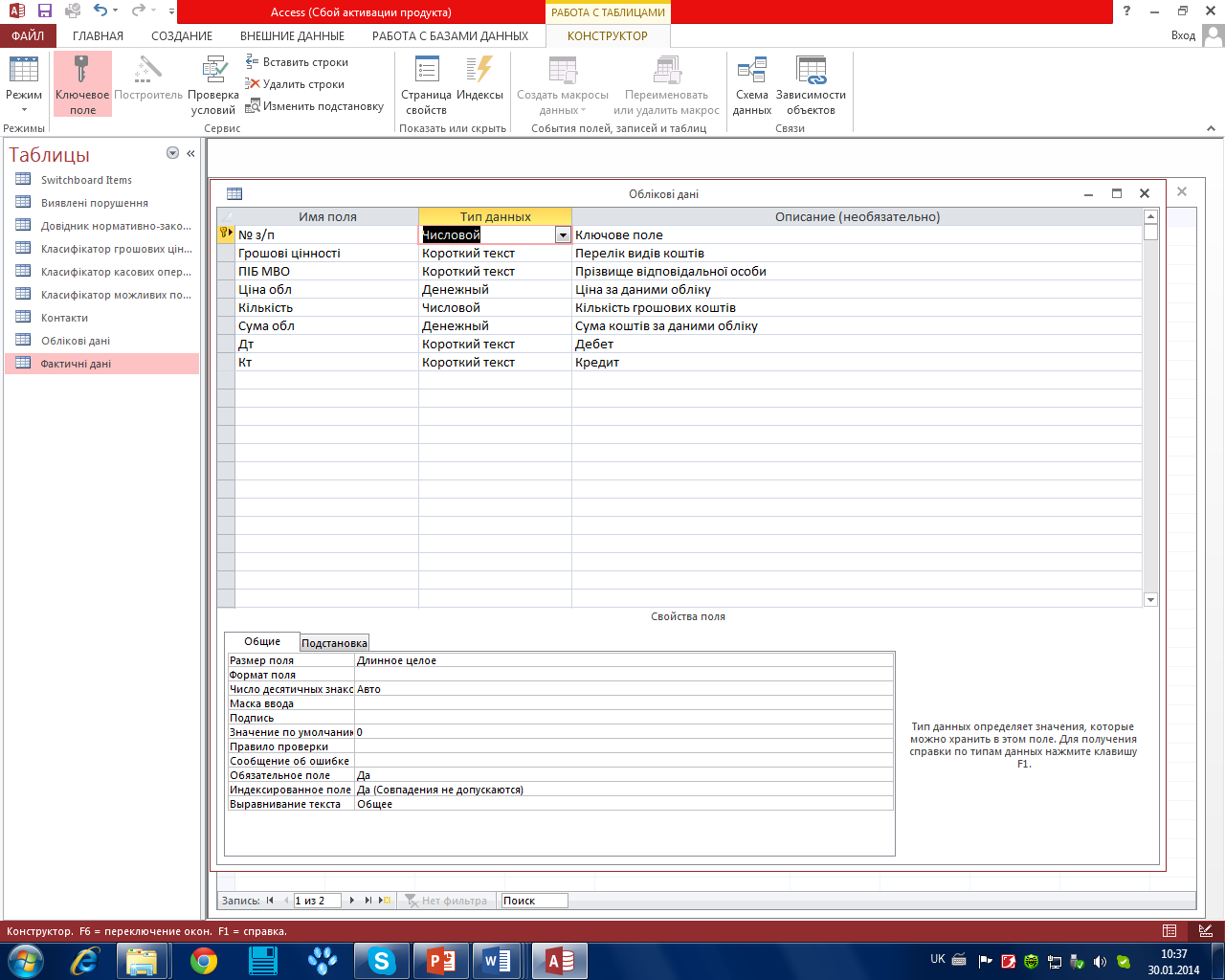
****

**Властивості поля – це ім’я поля, тип даних, опис, розмір поля, формат поля, підпис, ключі та ін.**

Ім’я поля – кожне поле таблиці повинне мати унікальне ім’я, але у різних таблицях імена полів можуть бути однаковими. Імена полів не повинні бути дуже довгими, особливо, якщо у подальшому вони будуть застосовуватись у макросах і модулях

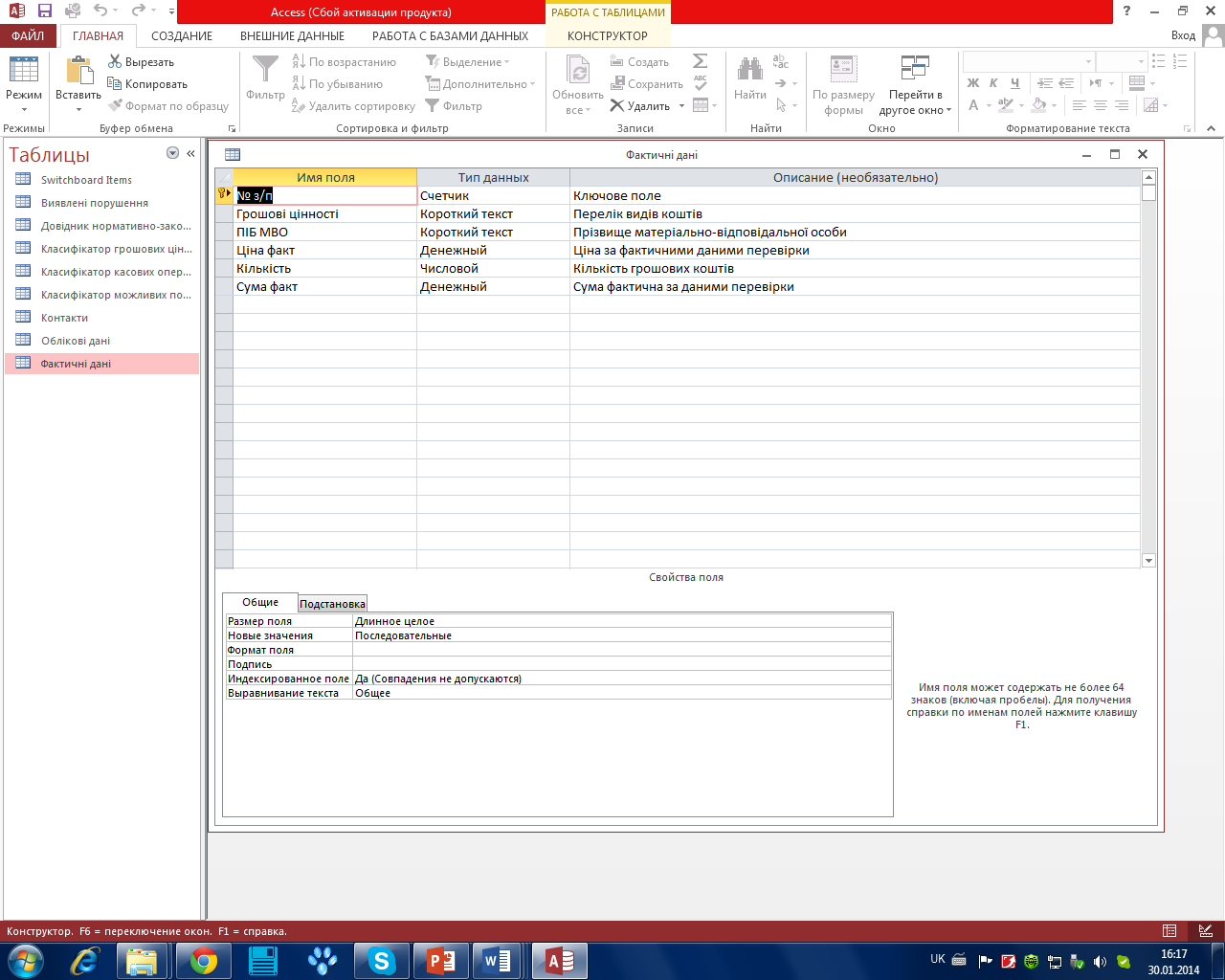
Тип даних – це ключова характеристика поля, яка вказує, які значення будуть зберігатись у цьому полі.

У кожному полі допускається введення даних тільки одного типу. За замовчуванням новому полю Access надає текстовий тип даних.

****

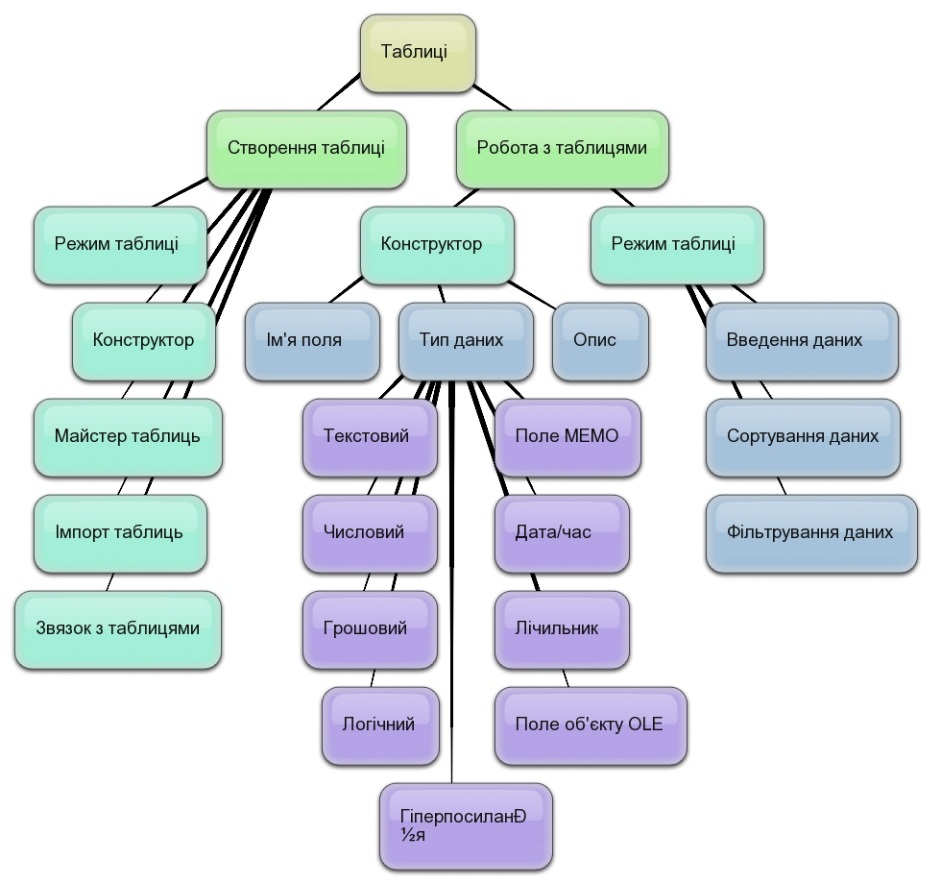
Опис поля – це пояснювальний текст, який вводиться у бланку конструктора таблиці і буде доречним у таких випадках:

* при введенні або коригуванні даних у режимі таблиця;
* у запитах і формах при переході на поле даних у рядку стану буде з’ятись пояснювальний елемент.

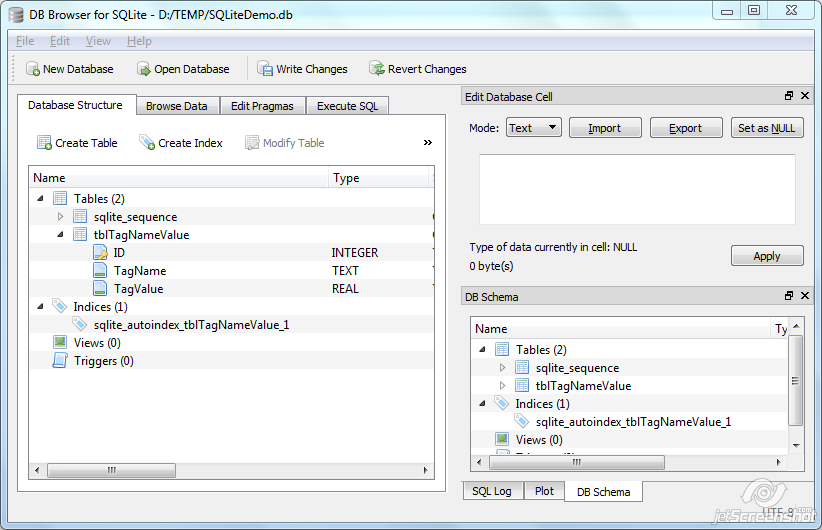
****

**Вкладка Общие дозволяє обрати такі властивості полів:**

1. Розмір поля (для тестового типу даних від 0 до 254 символів, для числових – цілі числа та з плаваючою крапкою.
2. Формат поля – формат виведення значень даного поля.
3. Число десяткових знаків – визначає кількість чисел після десяткової коми при відображенні чисел.
4. Маска введення – дозволяє створювати рядок символів (шаблон), який буде поліпшувати введення даних та контролювати значення, що вводяться.
5. Підпис – вказується змістовний текст, який буде використовуватись у таблицях, запитах, формах та звітах як приєднаний підпис відповідного поля.
6. Значення за замовчуванням – дозволяє задати значення, яке буде автоматично з’являтись у кожному новоствореному запису.
7. Умова на значення – дозволяє створювати логічні вирази, які при введенні або редагуванні значення поля будуть контролювати оновлення даних.
8. Повідомлення про помилку – дозволяє ввести розгорнуте пояснення, яке буде з’являтись кожного разу, коли логічний вираз «Умови на значення» буде дорівнювати «Ложь».
9. Обов’язкове поле – може приймати два значення Да/Нет. Якщо встановлюється Да, то поле не може мати порожні значення.
10. Порожні рядки – визначає, чи дозволяється введення у дане поле порожніх рядків.
11. Індексоване поле – визначає поле як індекс і може набувати трьох значень: «Нет» - індекс не створюється, «Да» (допускаються співпадання) в індексованому полі, «Да» (співпадання не допускаються) – тоді в індексованому полі всі значення будуть унікальними.

****

**Введення даних до БД в SQLite**



Перегляд введених записів

