

## **Тема: Створення бази даних в середовищі MS Access, створення таблиць, введення даних в таблиці.**

### **Мета:**

- 1) навчитися створювати таблиці бази даних в режимі таблиці і за допомогою «Конструктора таблиць»;
- 2) навчитися вибирати ключові поля для таблиць, освоїти методику установки зв'язків між таблицями і здійснювати їх коригування;
- 3) отримати і закріпити навички щодо заповнення та редагування таблиць бази даних.

### **Постановка завдання.**

**Предметна область:** Мої друзі (мобільні телефони, дні народження, адреси та інші дані).

Основні предметно-значущі сутності: **Друзі, Адреси.**

Основні предметно-значущі атрибути сутностей:

- **Друзі** - прізвище, ім'я, по батькові, стать, дата народження, місце народження, мобільний телефон, електронна адреса, сайт, фото;
- **Адреси** - індекс, область, місто / район, населений пункт, тип вулиці, вулиця, будинок, квартира.

#### **Характеристики таблиці-об'єкта «Друзі»:**

Друзі		
	Ім'я поля	Тип даних
🔑	Код	Автонумерація
	Прізвище	Текст
	Ім'я	Текст
	По-батькові	Текст
	Стать	Текст
	Електронна пошта	Гіперпосилання
	Сайт	Гіперпосилання
	День народження	Дата й час
	Місто народження	Текст
	Фото	Вкладення
	Мобільний телефон	Текст
	Повне ім'я	Обчислюваний

#### **Характеристики таблиці-об'єкта «Адреси»:**

Адреси		
	Ім'я поля	Тип даних
🔑	Код	Число
	Індекс	Число
	Область	Короткий текст
	Місто/район	Короткий текст
	Населений пункт	Короткий текст
	Тип вулиці	Короткий текст
	Вулиця	Короткий текст
	Будинок	Короткий текст
	Квартира	Число

***План виконання роботи(при відсутності MS Access створіть відповідні таблиці в Google-таблицях)***

1. Створіть нову базу даних.
2. Створіть необхідні таблиці, згідно предметної області.
3. Встановіть типи даних (лічильник, текстовий, числовий і т.д.), опис і інші необхідні властивості полів (розмір поля, маску введення, підпис, значення за замовчуванням і т.д.) створених таблиць.
4. Визначте первинні ключі в створених таблицях.
5. Визначте необхідні зв'язки між таблицями, задайте необхідні параметри забезпечення цілісності даних і вид об'єднання.
6. У схемі даних перевірте правильність створених таблиць і зв'язків між ними.
7. Заповніть створені таблиці даними (мінімум 5 записів на таблицю).

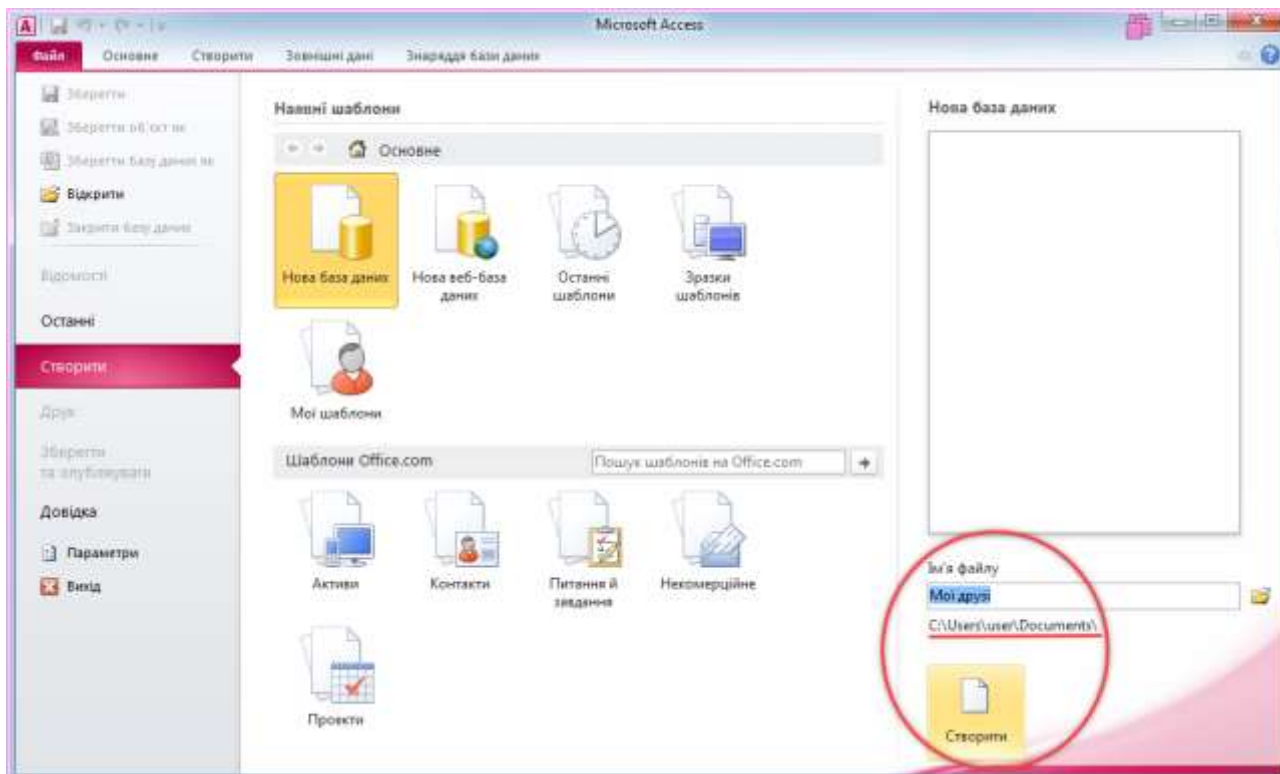
Виконане д/з відправте на Human,

Або на електронну адресу [Kmitevich.alex@gmail.com](mailto:Kmitevich.alex@gmail.com)

## Покрокове виконання роботи

1. Завантажте Microsoft Access і створіть нову базу даних

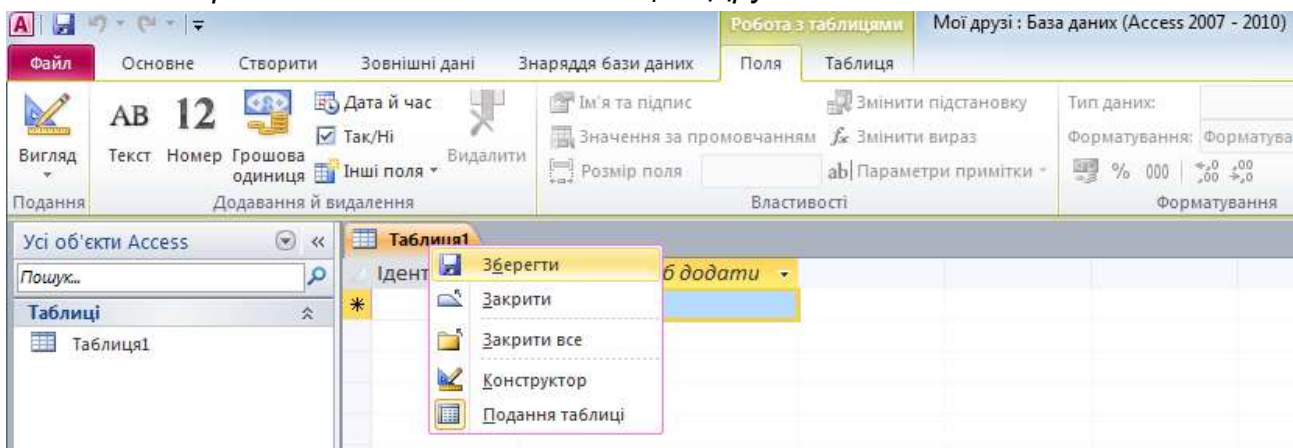
- 1) Виконайте наступні дії: **Пуск** → **Програми** → **Microsoft Office** → **Access**.
- 2) Вкажіть ім'я БД (тип файлу встановлюється за умовчанням «Бази даних Microsoft Office Access») і клацніть на кнопці «**Створити**», буде збережено і відкрито файл із вказаним ім'ям і розширенням **.accdb**, з'явиться вікно БД з новою порожньою таблицею.



Малюнок 1

2. В режимі «Таблиця» створіть структуру таблиць «Друзі» і «Адреси».

- 1) Що з'явилося вікно БД з новою порожньою таблицею (див. [Відеоурок](#)) - це і є режим створення таблиці в режимі "Таблиця". Виконайте клацання правою кнопкою миші по назві листа, в контекстному меню виберіть «Зберегти» і введіть ім'я таблиці - «Друзі»

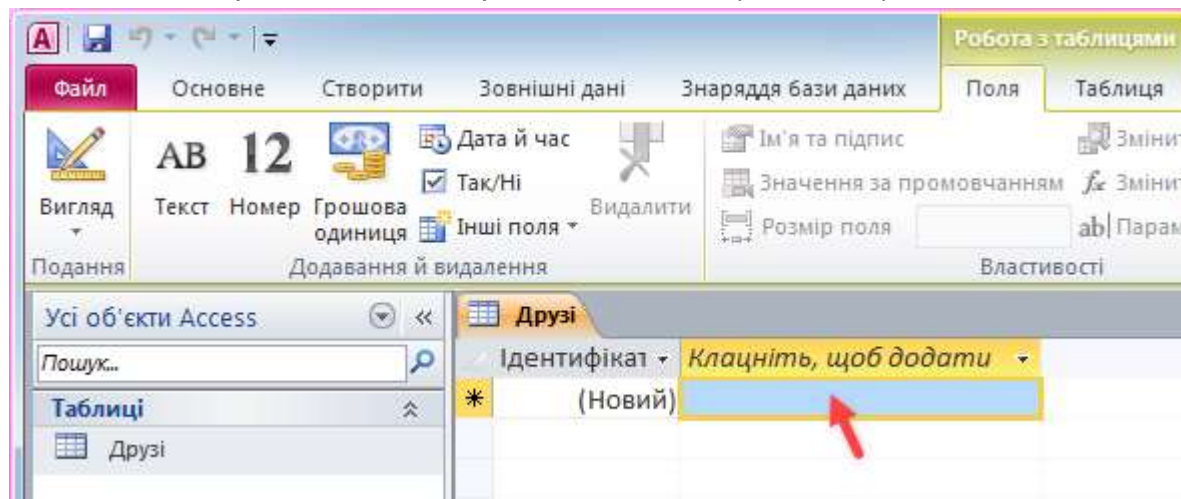


Малюнок 2

- 2) Перший стовпець таблиці не чіпайте, його ім'я ми змінимо пізніше, коли

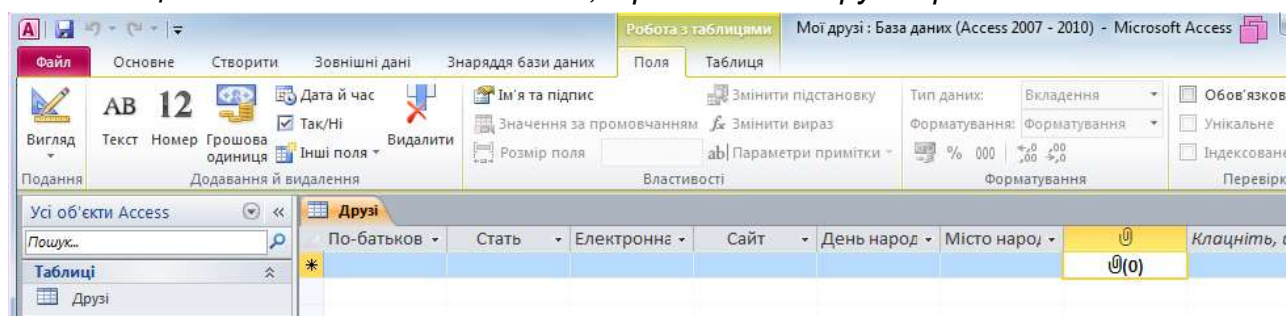
будемо змінювати структуру таблиці в режимі «Конструктор». Натиснувши на другий стовпець, виберіть тип даних для цього поля («Прізвище») - «Короткий текст» («Текст»). Потім введіть ім'я стовпця - «Прізвище». Повторіть дії для полів «Ім'я», «По батькові», «Стать».

- 3) Для наступних полів «Електронна пошта» та «Сайт» вкажіть тип даних «Гіперпосилання», для поля «Дата народження» - «Дата і час», для поля «Місце народження» - «Короткий текст» («Текст»).



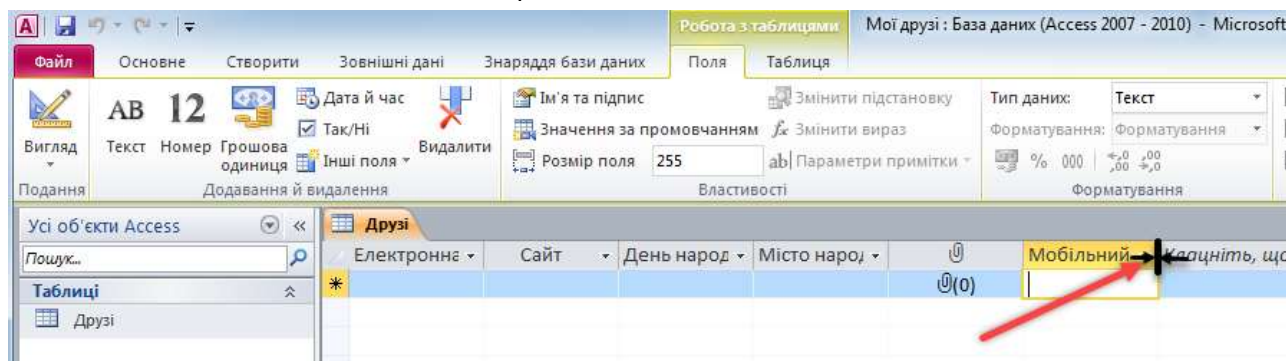
Малюнок 3

- 4) Наступне поле - «Фото». Для нього виберіть тип даних «Вкладення». (Для фотографій можна вибирати і тип даних «Об'єкт OLE», але в режимі «Таблиця» він не доступний). Не намагайтеся змінити ім'я поля, не вийде. Цей напис ми змінимо пізніше, в режимі конструктора.



Малюнок 4

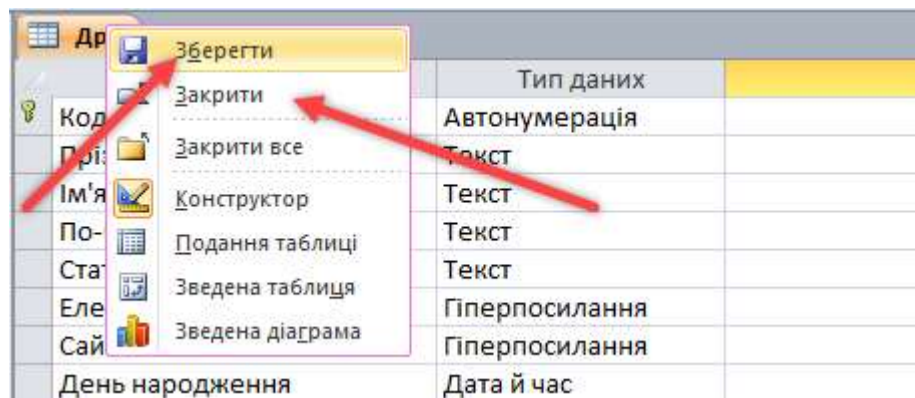
- 5) Для зміни ширини стовпця наведіть курсор на кордон між заголовками і виконайте подвійне клацання лівою клавішею миші:



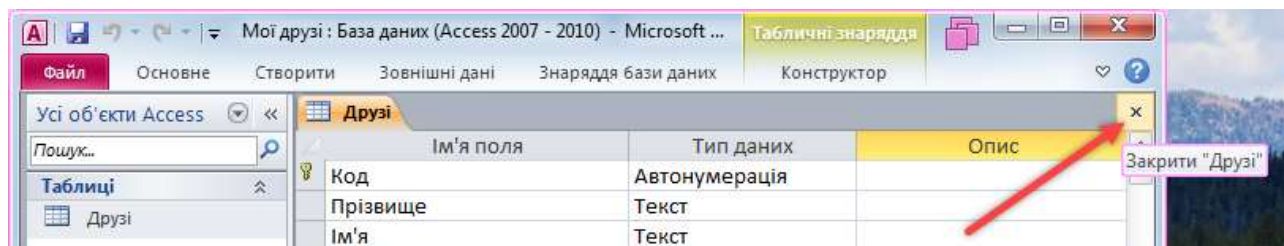
Малюнок 5

- 6) Збережіть таблицю і закрийте її:



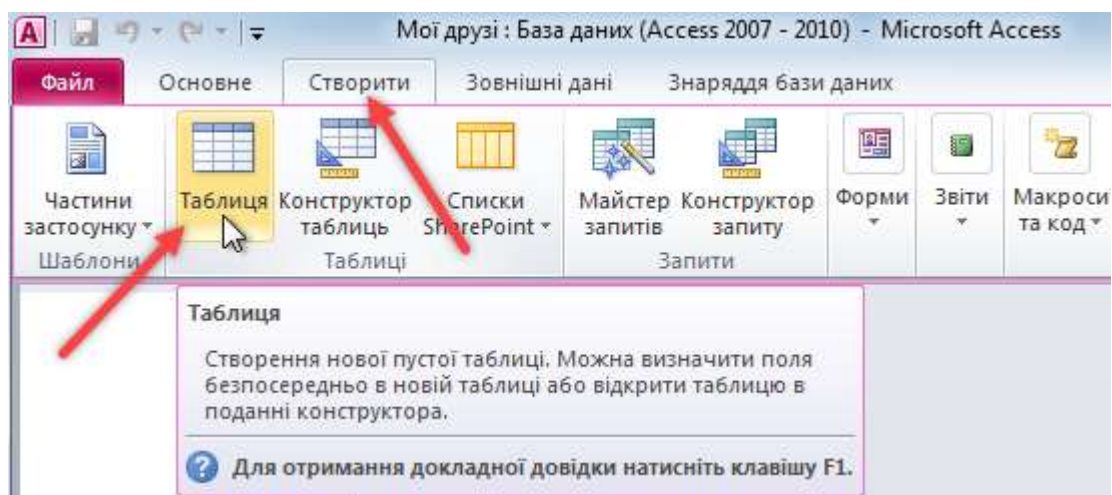


Малюнок 6

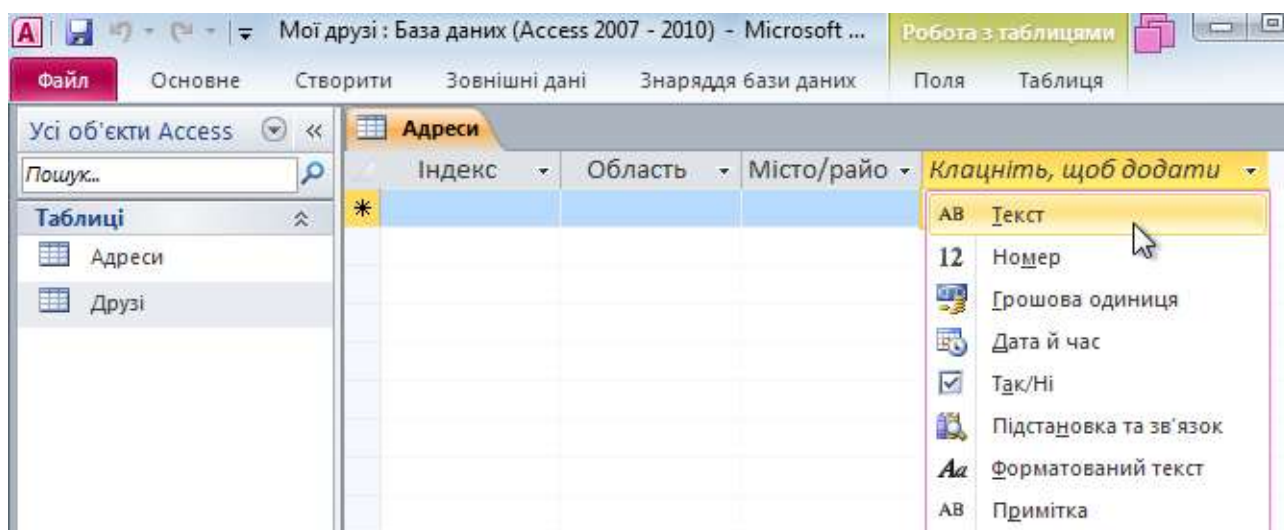


Малюнок 7

7) Аналогічно створюємо структуру таблиці «Адреси»:



Малюнок 8



Малюнок 9

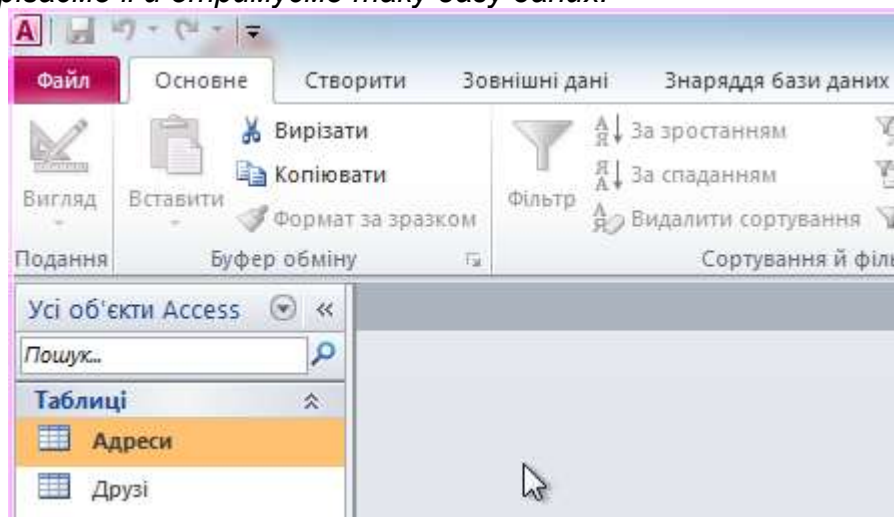
Адреси								
Ідентифікатор	Індекс	Область	Місто/район	Населений пункт	Тип вулиці	Вулиця	Будинок	Поле1

Малюнок 10

Адреси								
Ідентифікатор	Індекс	Область	Місто/район	Населений пункт	Тип вулиці	Вулиця	Будинок	Квартира
*	(Новий)							


Малюнок 11

8) Зберігаємо її й отримуємо таку базу даних:



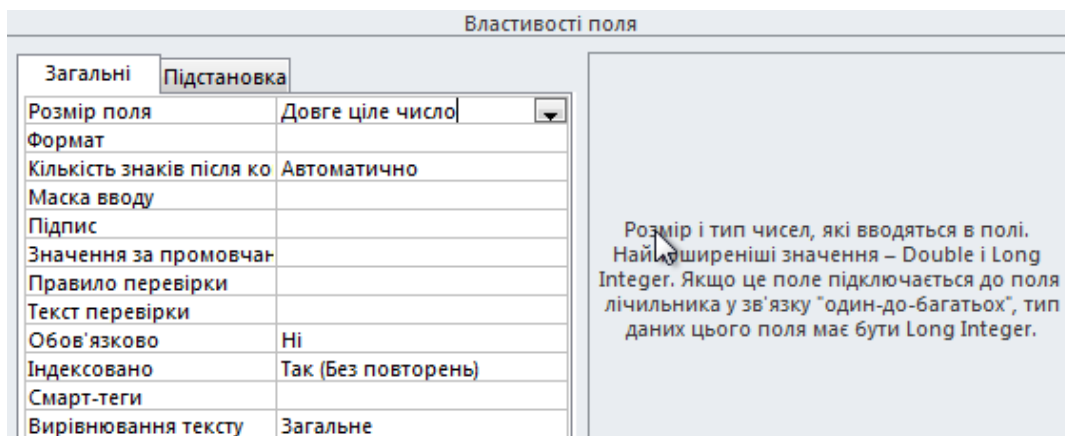
Малюнок 12

3. В режимі конструктора змініть структуру таблиці «Адреси», змінивши тип поля «Код» («Ідентифікатор»).

- 1) Відкрийте таблицю «Адреси» і клацніть мишею по значку  на вкладці «Головна. Переименуйте поле «Ідентифікатор» в «Код» і тип даних «Лічильник» («Автонумерація») змініть на «Число». Перевірте, що розмір поля - «Довге ціле».

Адреси	
Ім'я поля	Тип даних
Код	Автонумерація
Індекс	Текст
Область	Примітка
Місто/район	Число
Населений пункт	Дата й час
Тип вулиці	Грошова одиниця
Вулиця	Автонумерація
Будинок	Так/Ні
Квартира	Об'єкт OLE
	Гіперпосилання
	Вкладення
	Обчислюваний
	Майстер підстановок

Малюнок 13



Малюнок 14

## 2) Перевірте структуру таблиці «Адреси»:

Адреси		
Ключове поле		
	Ім'я поля	Тип даних
🔑	Код	Число
	Індекс	Число
	Область	Текст
	Місто/район	Текст
	Населений пункт	Текст
	Тип вулиці	Текст
	Вулиця	Текст
	Будинок	Текст
	Квартира	Число

Малюнок 15

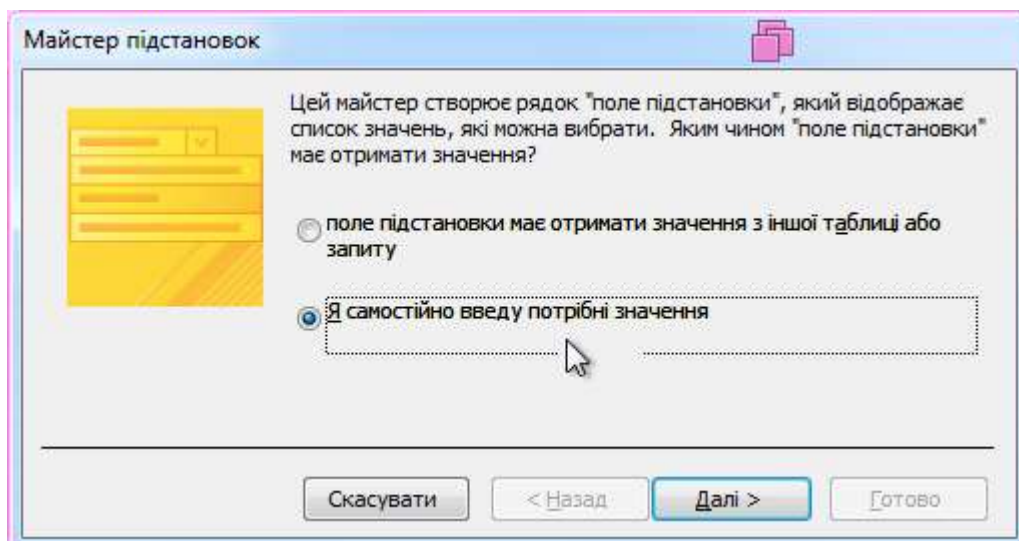
Поле «Дім» має тип даних «Текст» тому, що часто зустрічаються номери типу «19а».

## 4. Змініть структуру таблиці «Друзі»:

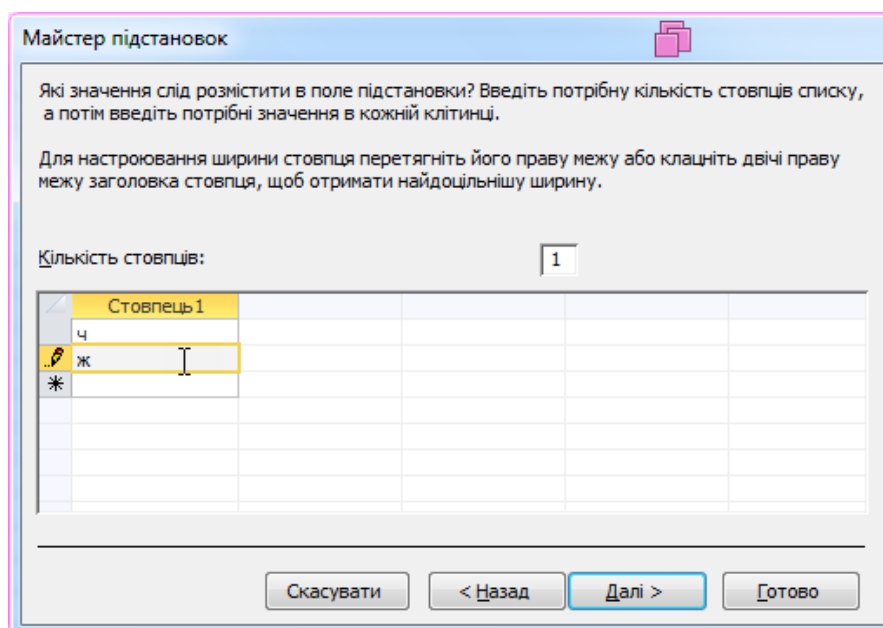
- 1) При заповненні поля «Пол» передбачте вибір значення зі списку. Для цього виберіть тип даних «Майстер підстановок» з самостійним введенням значень зі списку.

Друзі		
	Ім'я поля	Тип даних
🔑	Код	Автонумерація
	Прізвище	Текст
	Ім'я	Текст
	По-батькові	Текст
	Стать	Текст
	Електронна пошта	Текст
	Сайт	Примітка
	День народження	Число
	Місто народження	Дата й час
	Фото	Грошова одиниця
	Мобільний телефон	Автонумерація
	Повне ім'я	Так/Ні
		Об'єкт OLE
		Гіперпосилання
		Вкладення
		Обчислюваний
		Майстер підстановок

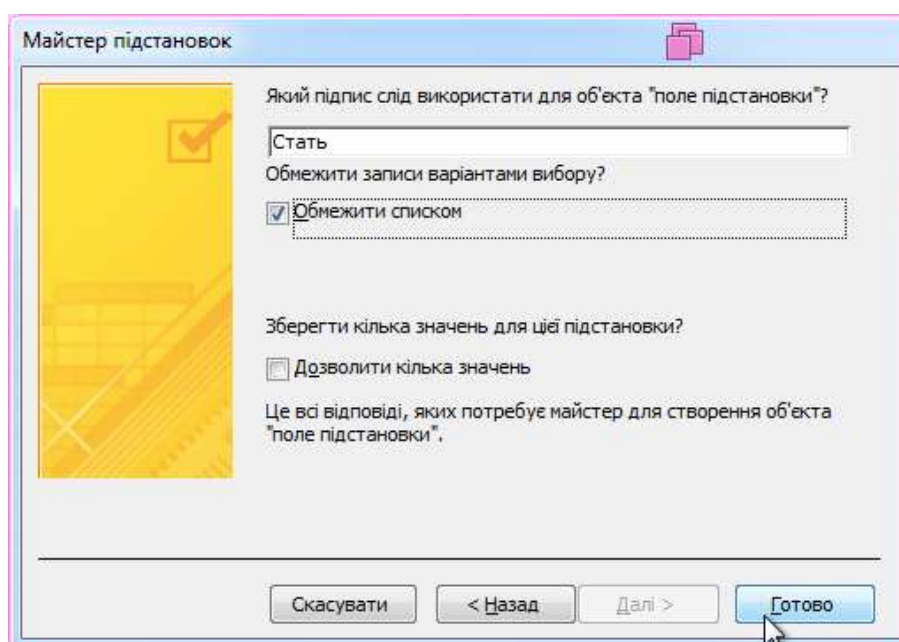
Малюнок 16



Малюнок 17



Малюнок 18

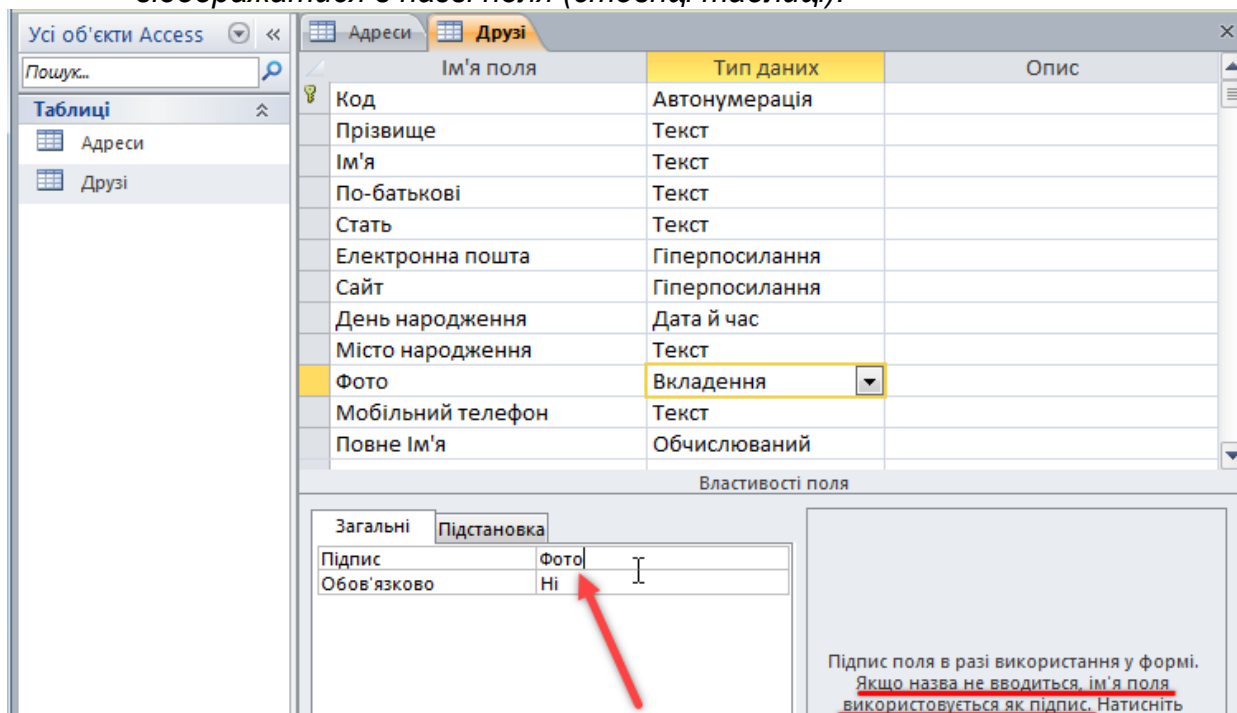


Малюнок 19

2) Щоб додати встановить ім'я поля і підпис: «Фото». Підпис буде

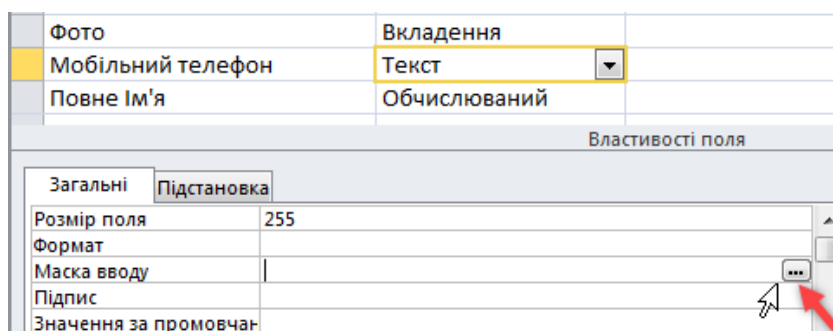


відображатися в назві поля (стовпці таблиці).

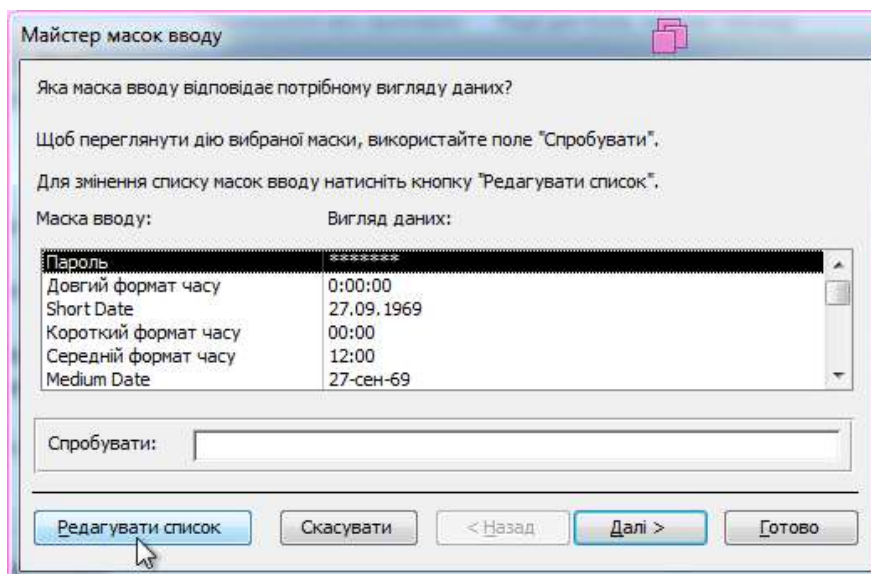


Малюнок 20

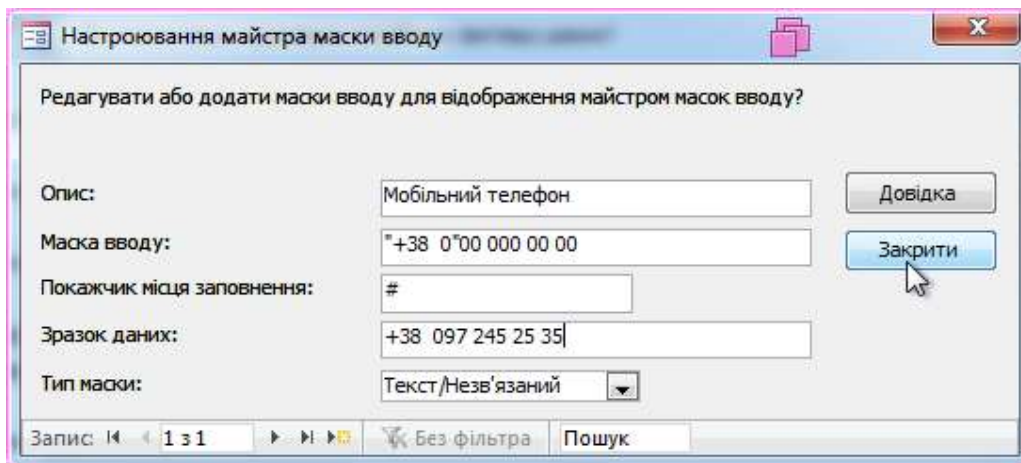
- 3) Для поля «Мобільний телефон» передбачте маску введення. Зробіть так, щоб номер можна було ввести тільки за заданим шаблоном: «+38 0 ## ### ## ##».



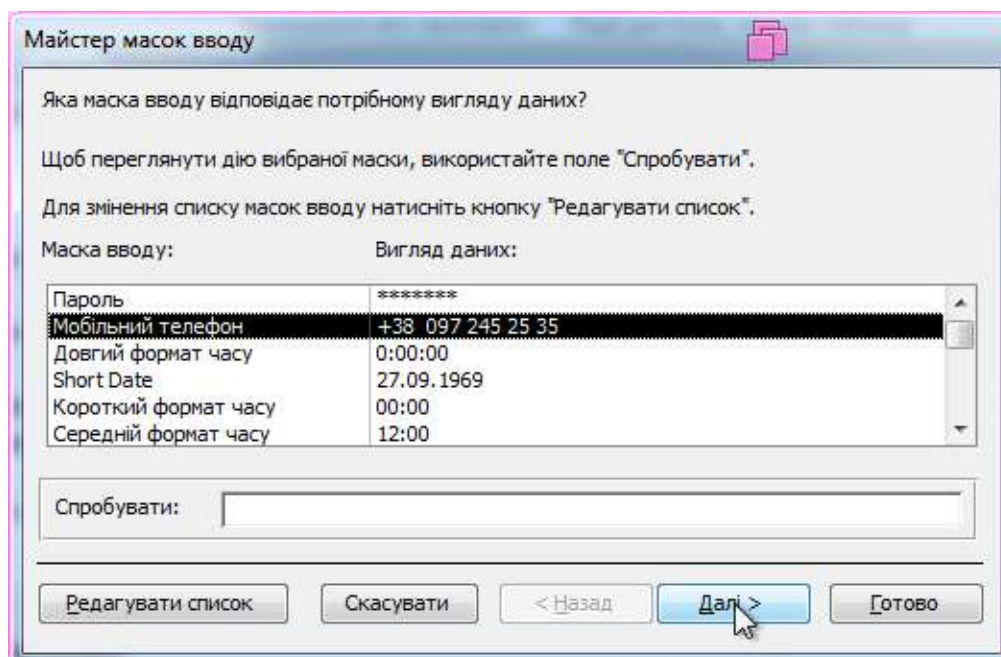
Малюнок 21



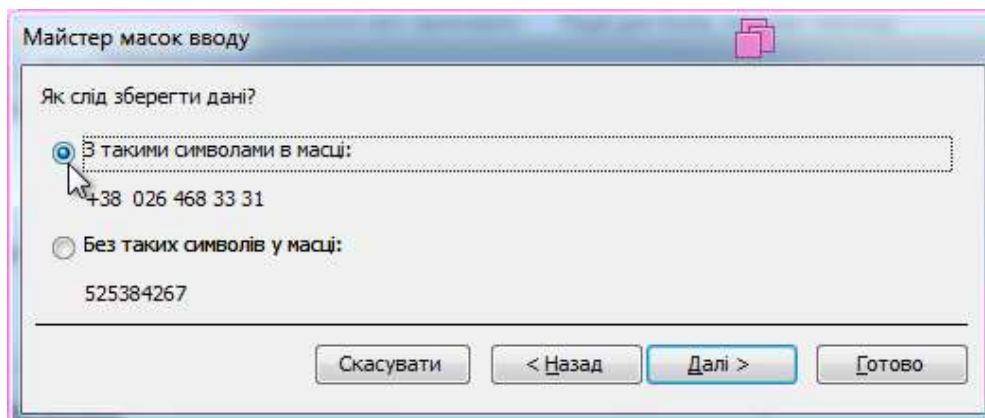
Малюнок 22



Малюнок 23

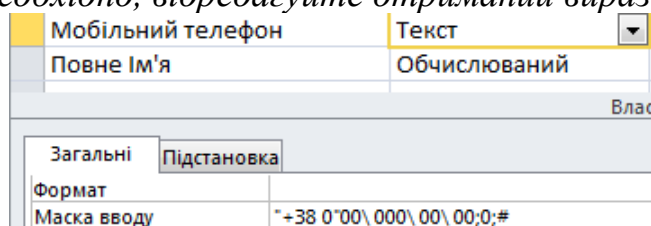


Малюнок 24



Малюнок 25

Якщо необхідно, відредагуйте отриманий вираз:



Малюнок 26

Таблиця 1

Символ	Пояснення
0	Користувач має ввести цифру (від 0 до 9).
9	Користувач може ввести цифру (від 0 до 9).
#	Користувач може ввести цифру, пробіл або знак плюса чи мінуса. У разі пропуску цієї позиції вводиться пробіл.
L	Користувач має ввести букву.
?	Користувач може ввести букву.
A	Користувач має ввести букву або цифру.
a	Користувач може ввести букву або цифру.
&	Користувач має ввести або символ, або пробіл.
C	Користувач може ввести символи або пробіли.
.,:;- /	Показники місця заповнення десяткової коми та роздільника розрядів, роздільники дати й часу. Вибраний символ залежить від регіональних параметрів Microsoft Windows.
>	Усі наступні символи перетворюються на символи верхнього регістру.
4	Усі наступні символи перетворюються на символи нижнього регістру.
!	Вимагає, щоб маска вводу заповнювалася зліва направо замість справа наліво.
\	Усі наступні суміжні символи відображаються літерами.
""	Символи, узяті в подвійні лапки, відображаються літерами.

4) Додайте в структуру поле «Повне ім'я» з типом даних «Обчислювальний», створіть вираз, що використовує дані з полів «Ім'я», «Прізвище», «По батькові».

Мобільний телефон      Текст

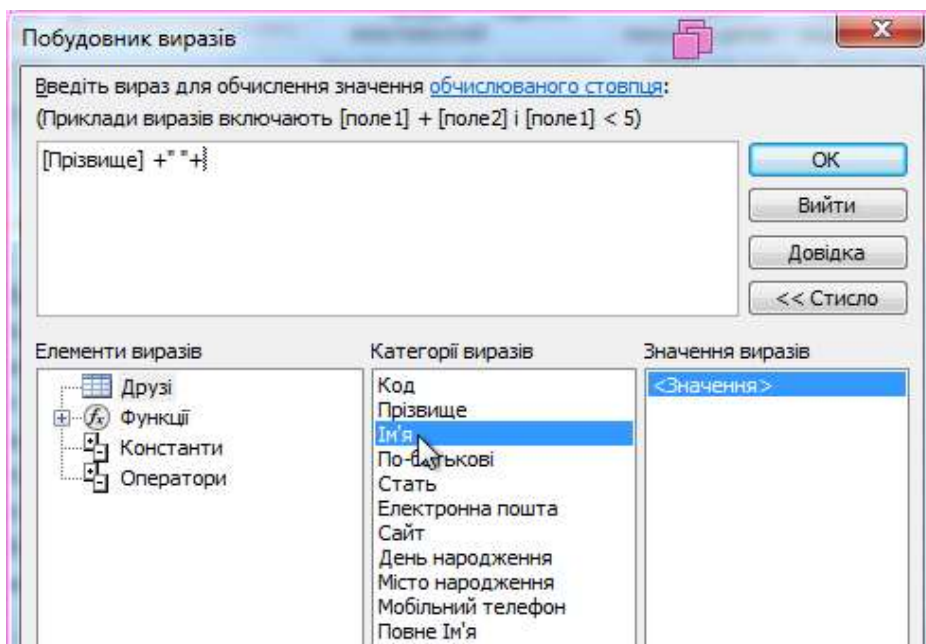
Повне ім'я      Обчислювальний

Властивості поля

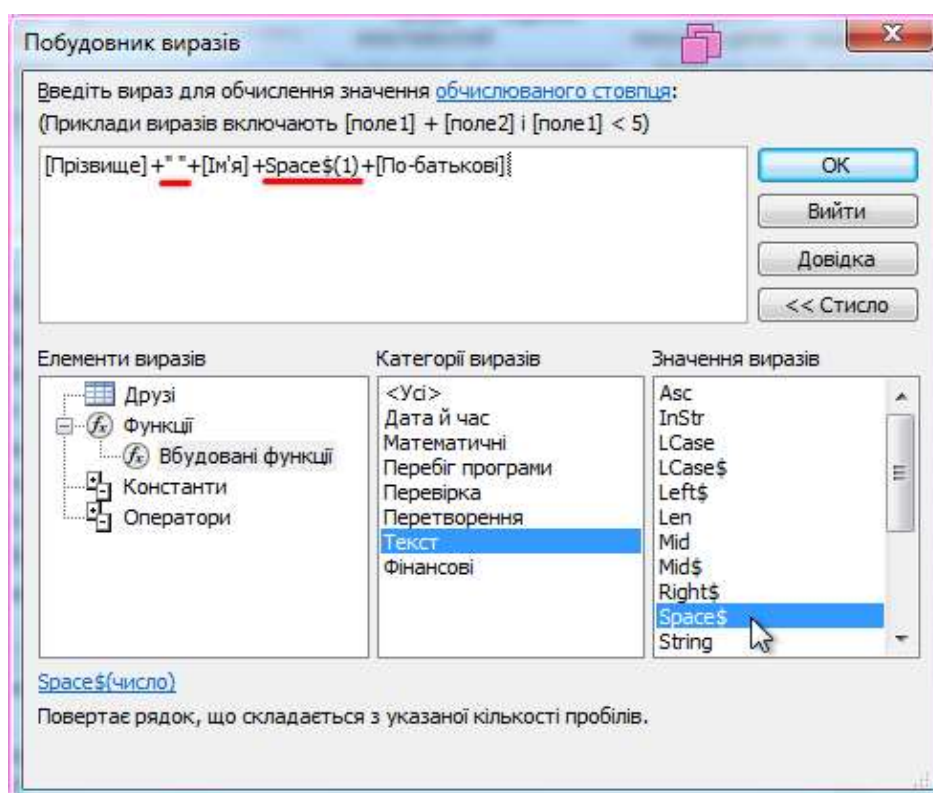
Загальні		Підстановка
Вираз		
Тип результату	Текст	
Формат		
Підпис		
Смарт-теги		
Вирівнювання тексту	Загальне	

Результат цього обчислення буде збережено в обчислюваному стовпці. Якщо цей стовпець збережено, у цьому виразі можна використовувати лише збережені стовпці.

Малюнок 27



Малюнок 28



Малюнок 29

5) Збережіть структуру таблиці.

5. Створіть по одному запису в таблицях:

Код	Прізвище	Ім'я	По-батькові	Стать	Електронна пошта	Сайт	День народження	Місто народження	Фото	Мобільний телефон	Повне ім'я
1	Баранов	Микола	Іосифович	ч	nikolaganov@gmail.ru	http://www.b	17.05.1978	Санкт-Петербург		+38 090 234 24 25	Баранов Микола Іосифович

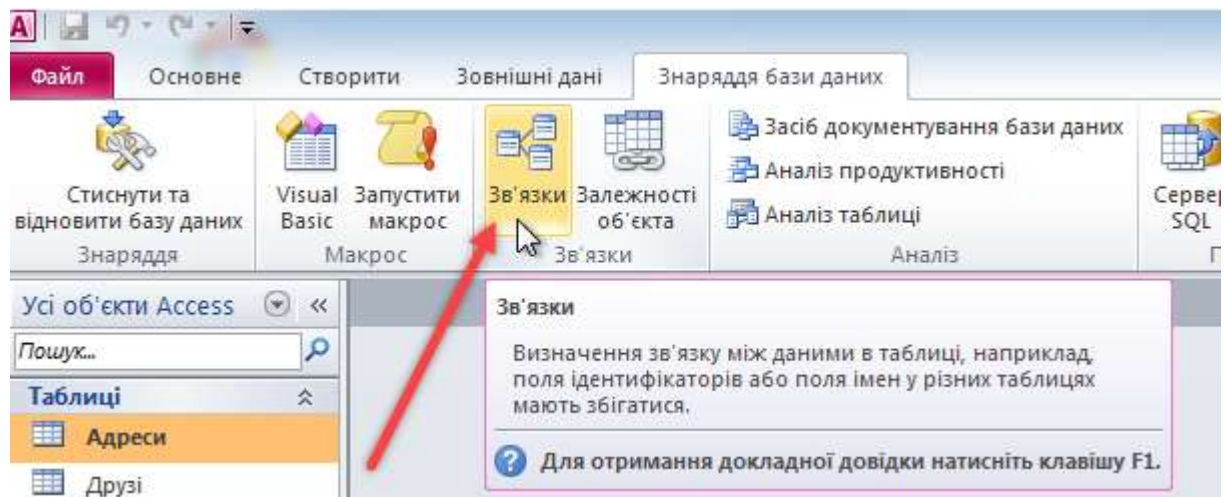
  

Код	Індекс	Область	Місто/район	Населений пункт	Тип вулиці	Вулиця	Будинок	Квартира
1	87565	Донецька	Маріуполь	Мангуш	проспект	Свободи	90	55

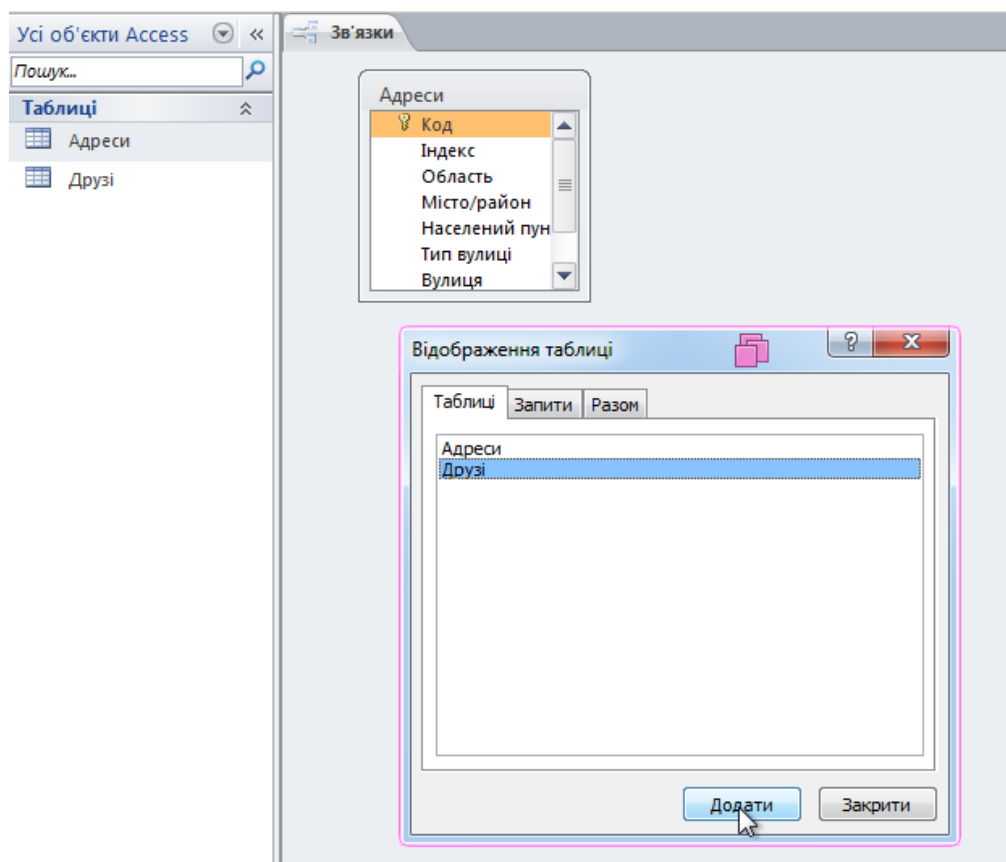
Малюнок 30

6. Створіть зв'язок «один-до-одного» між таблицями.

1) Закрийте всі таблиці, на вкладці «Знаряддя бази даних» натисніть кнопку «Схема даних», додайте таблиці, зв'яжіть їх по полю «Код».

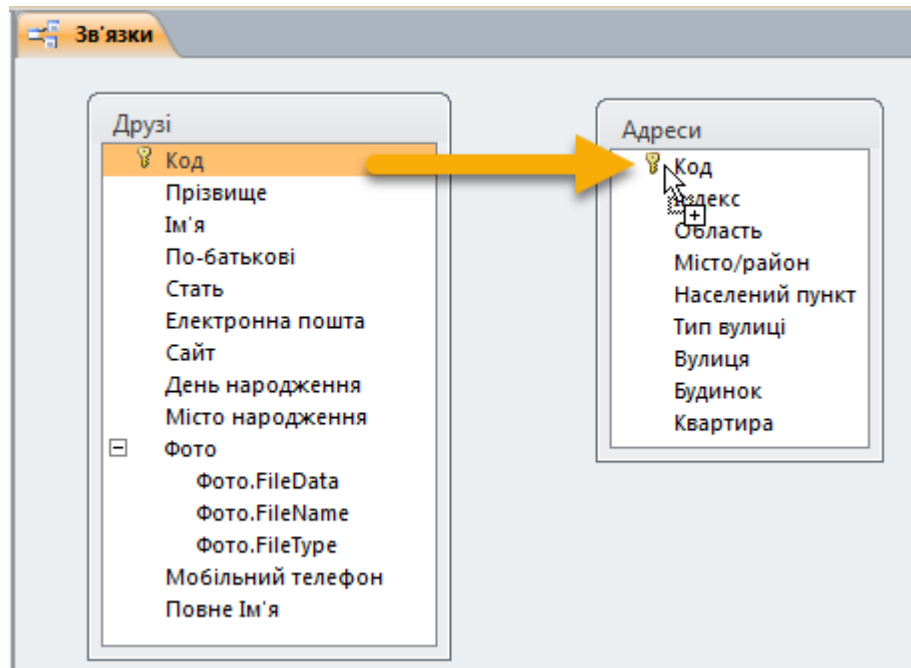


Малюнок 31



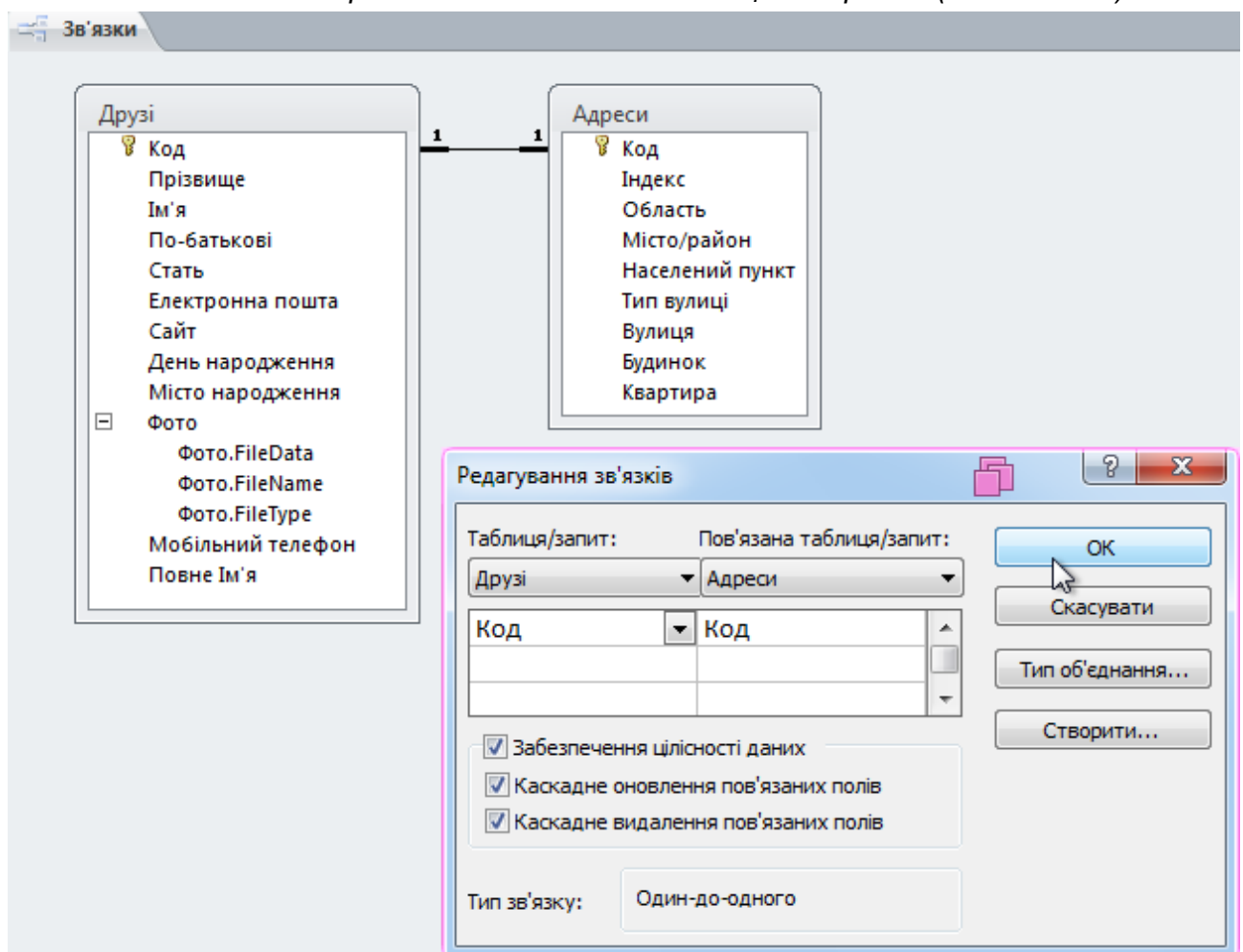
Малюнок 32





Малюнок 33

Затисніть мишею поле «Код» таблиці «Друзі» (воно має тип даних «лічильник») і простягніть його на таблицю «Адреси» (малюнок 33).



Малюнок 34

Збережіть схему даних.  
Відкрийте таблицю «Друзі» і подивіться, як змінився її вид:

Ідент.	Прізвище	ІМ'Я	По-батькові	Стать	Електронна пошта	Сайт	Датя народження	Місто народження	Фото	Мобільний телефон	Повне ім'я
1	Басанов	Микола	Йосифович	ч	ntsbayanov@mail.ru	http://www.b	17.05.1978	Санкт-Петербург	@(1)	+38 050 334 24 25	Басанов Микола Йосифович
Ідент.	Область	Місто/район	Населений пункт	Тип вулиці	Вулиця	Будинок	Квартира	Місцевість			
87565	Донецька	Маріуполь	Ментуш	проспект	Свободи	90	55				

Малюнок 35

7. Додайте ще 4-5 записів у кожну таблицю.