

*Дисципліни: «Економічна інформатика»,
«Інформаційні системи і технології»
2 семестр*

**Тема 4: «Призначення,
особливості та можливості СУБД
Ms Access»**

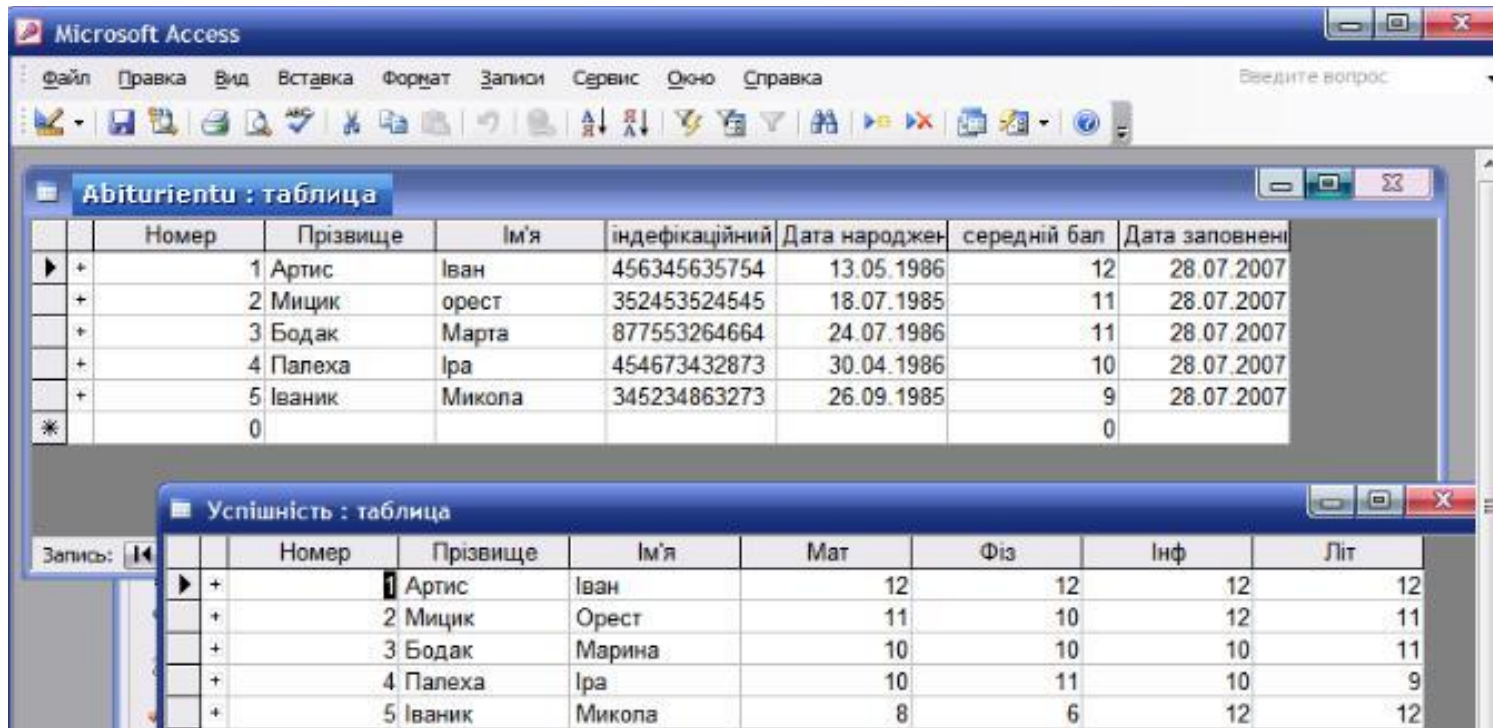
Лектор: к.т.н., доц. Яремко Світлана Анатоліївна

План лекції:

1. Основні поняття СУБД Access.
2. Вікно додатку Microsoft Access.
3. Об'єкти Ms Access та їх коротка характеристика.

1. Основні поняття СУБД Access

Microsoft Access – це реляційна база даних (від англ. relation – «відношення, зв'язок»), що являє собою сукупність даних, розміщених у зв'язаних двовимірних таблицях, що описують об'єкти певної сфери діяльності людини.



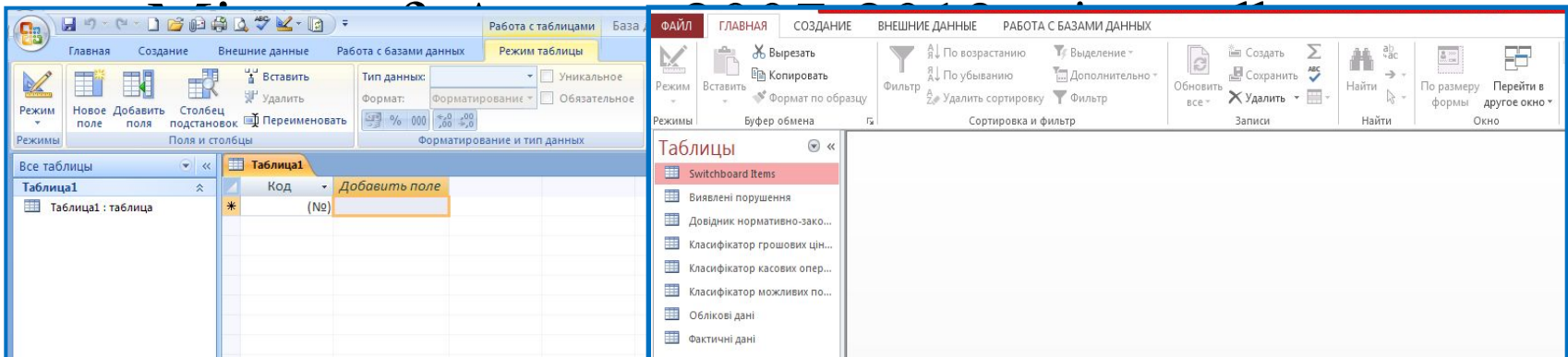
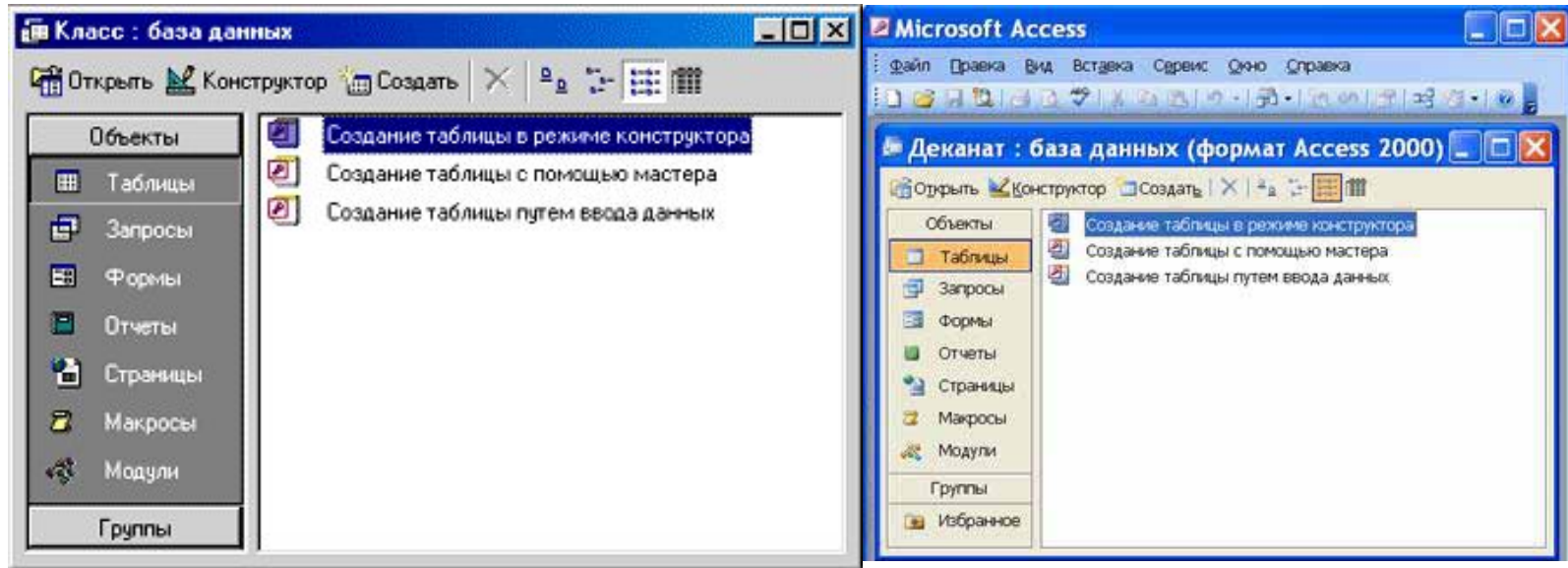
The screenshot displays the Microsoft Access interface with two tables open. The top table, 'Абітурієнту : таблиця', contains student information. The bottom table, 'Успішність : таблиця', shows exam results for the same students.

	Номер	Прізвище	Ім'я	ідефікаційний	Дата народжен	середній бал	Дата заповнені
+	1	Артис	Іван	456345635754	13.05.1986	12	28.07.2007
+	2	Мицик	орест	352453524545	18.07.1985	11	28.07.2007
+	3	Бодак	Марта	877553264664	24.07.1986	11	28.07.2007
+	4	Палеха	Іра	454673432873	30.04.1986	10	28.07.2007
+	5	Іваник	Микола	345234863273	26.09.1985	9	28.07.2007
*	0					0	

	Номер	Прізвище	Ім'я	Мат	Фіз	Інф	Літ
+	1	Артис	Іван	12	12	12	12
+	2	Мицик	Орест	11	10	12	11
+	3	Бодак	Марина	10	10	10	11
+	4	Палеха	Іра	10	11	10	9
+	5	Іваник	Микола	8	6	12	12

Розширення СУБД Access:

Microsoft Access 97, 2000, 2002-2003 -



Функції СУБД Access:

1. Забезпечення опису структури і процесів інформаційної моделі у вигляді БД.
2. Забезпечення контролю цілісності та несуперечливості даних в БД.
3. Автоматичне відображення інформаційної моделі у вигляді фізичної реалізації бази даних.

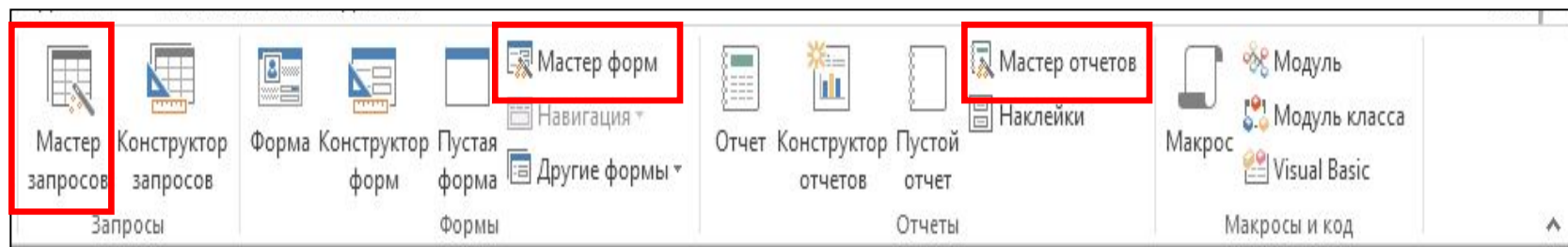
Можливості СУБД Access:

1. Введення, зміна, додавання та видалення даних;
2. Знаходження потрібних даних по заданим умовам;
3. Створення форм і звітів;
4. Автоматизоване виконання стандартних задач;
5. Графічне встановлення зв'язків між даними;
6. Робота з діаграмами та малюнками;
7. Створення власних програм для роботи з базою даних.

Майстер в Access – це спеціальна програма, що здійснює діалог з користувачем, у процесі якого визначаються дані, необхідні для розв’язання відповідної задачі.

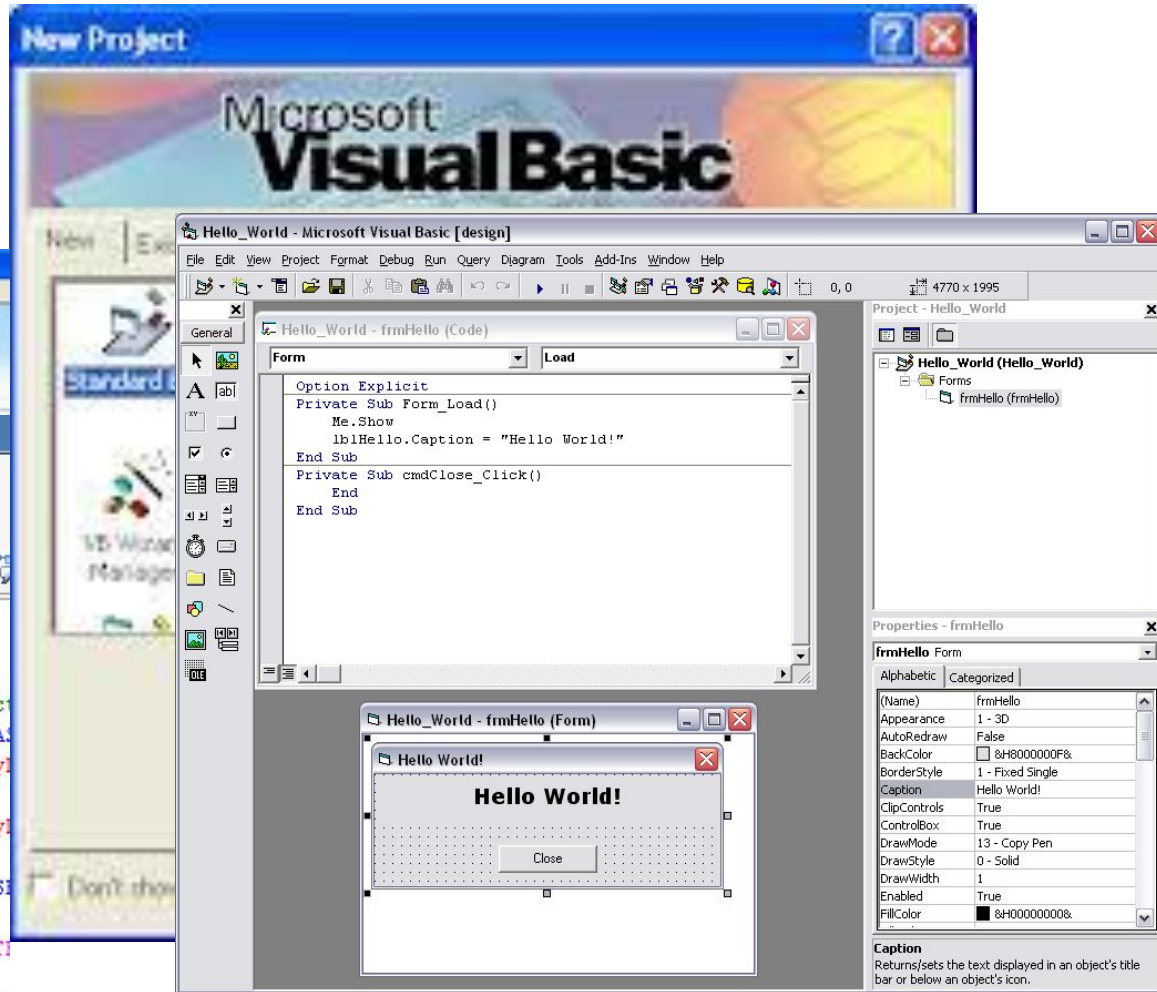
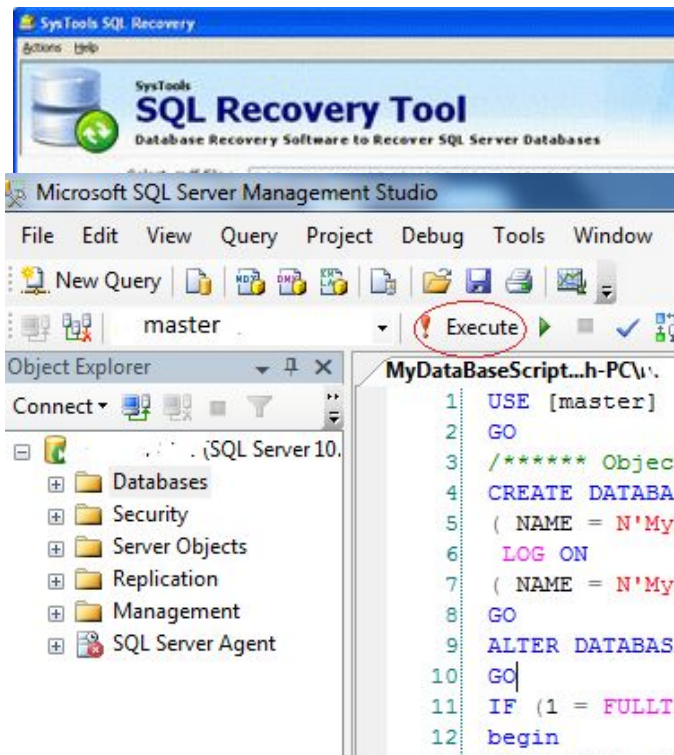
Майстри, які використовуються в СУБД Access:

1. Майстер форм;
2. Майстер запитів;
3. Майстер звітів;
4. Майстер кнопок та ін.



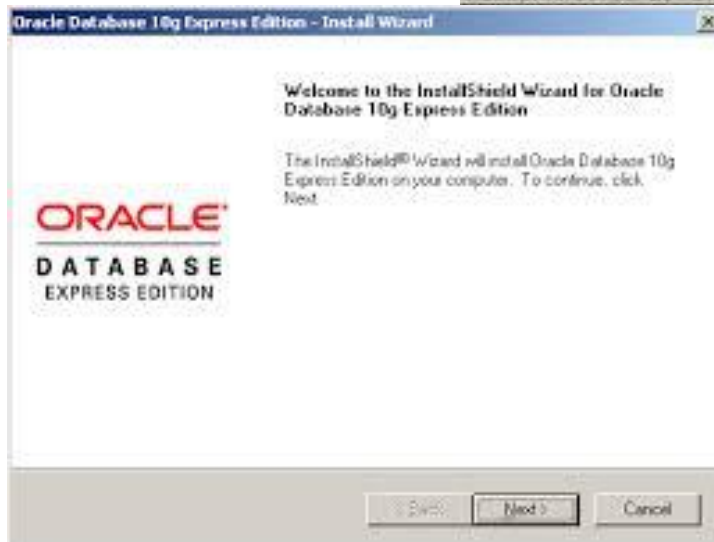
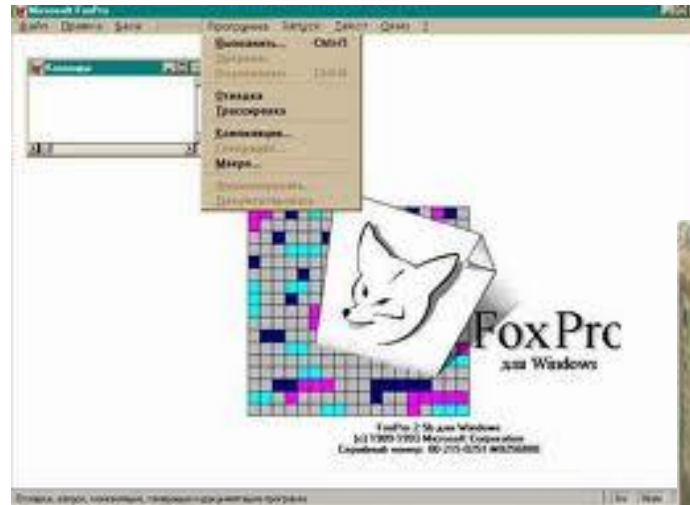
У СУБД Ms Access реалізовано дві мови програмування:

1. Visual Basic;
2. SQL.

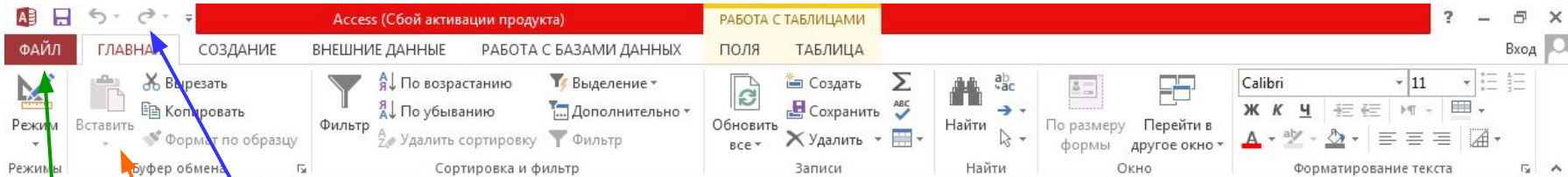


СУБД Access (2000-2007) є сумісною з такими базами даних:

1. Fox Base;
2. Fox Pro;
3. Paradox;
4. Oracle.



2. Вікно додатку СУБД Access



Таблиці

- Switchboard Items
- Виявлені порушення
- Довідник нормативно-зако...
- Класифікатор грошових цін...
- Класифікатор касових опер...
- Класифікатор можливих по...
- Облікові дані**
- Фактичні дані

Активований об'єкт
Таблиці

Панель швидкого доступу – це настроювана панель інструментів, що містить набір команд, які не залежать від вкладки, що є активованою.

Рядок меню

містить основні команди для роботи з базою даних.

Рядок Стану

Панель інструментів (піктографічне меню) містить певну кількість кнопок (піктограм), призначених для швидкої активізації виконання певних команд меню і функцій

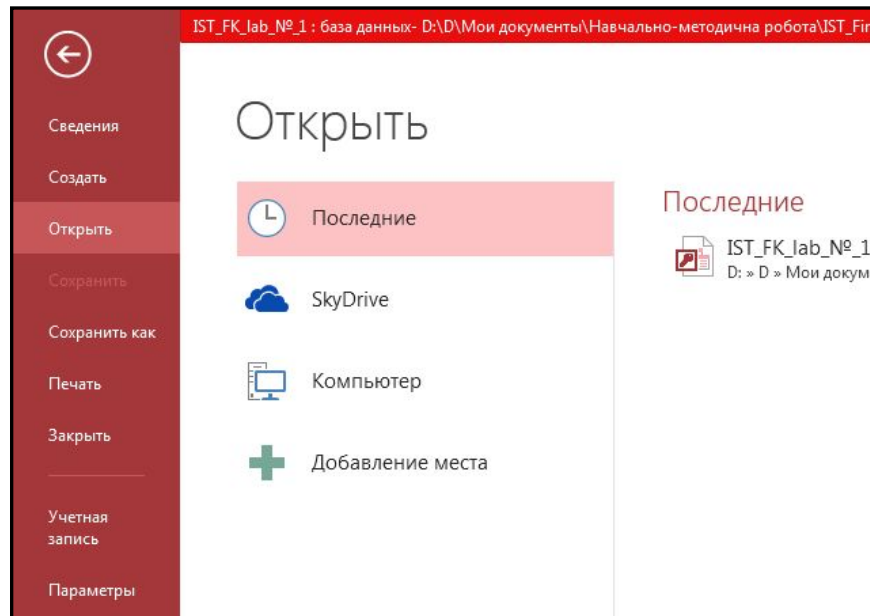
Групи команд, які використовуються в СУБД

Access:

- Команди для роботи з файлами;
- Команди редагування;
- Команди форматування;
- Команди для роботи з вікнами;
- Команди для створення об'єктів бази даних та роботи в основних режимах (таблиця, форма, запит, звіт);
- Команди для роботи із зовнішніми даними;
- Отримання довідкової інформації та ін.

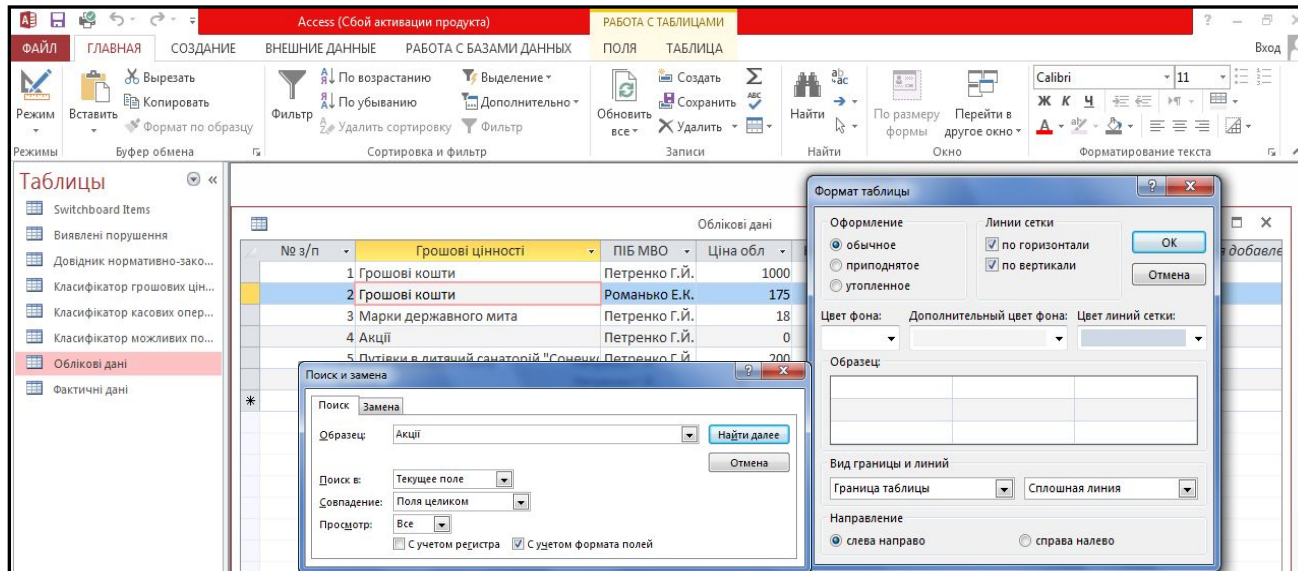
Команди для роботи з файлами:

- Створення нових об'єктів бази даних;
- Зберігання і перейменування раніше створених об'єктів;
- Відкриття та закриття вже існуючих баз даних;
- Виведення на принтер об'єктів бази даних.
- Налаштування параметрів бази даних.



Команди редагування та форматування:

- Переміщення, копіювання, видалення даних;
- Пошук і заміна вказаного користувачем тексту в межах всього документу або виділеної частини;
- Вирівнювання даних, вибір шрифту, товщини і розташування ліній, висоти букв, кольору фону і т.п;
- Форматування даних за зразком.



Команды для створення об'єктів бази даних та роботи в основних режимах (таблиця, форма, запит, звіт)

The image shows the Microsoft Access interface with several dialog boxes open, illustrating the process of creating database objects. The ribbon is set to 'РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ' (Working with Tables). The 'СОЗДАНИЕ' (Create) tab is active, showing options for 'Мастер форм' (Form Wizard), 'Мастер отчетов' (Report Wizard), and 'Мастер запросов' (Query Wizard). The 'Формы' (Forms) task pane is visible on the left.

Three dialog boxes are shown:

- Создание форм (Form Wizard):** Shows the selection of fields for a form. The 'Доступные поля' (Available Fields) list includes 'Грошові цінності', 'Сума обл', 'Дт', 'Кт', 'Сума факт', 'Зміст виправленого', 'Сума виправленого', and 'Назва документа'. The 'Выбранные поля' (Selected Fields) list includes '№ з/п' and 'Назва порушення'.
- Создание перекрестного запроса (Cross-tab Query Wizard):** Shows the selection of a table or query for a cross-tab query. The 'Таблица: Switchboard Items' list includes 'Таблица: Виявлені порушення', 'Таблица: Довідник нормативно-законодавчих доп', 'Таблица: Классификатор грошових цінностей', 'Таблица: Классификатор кассовых операций', 'Таблица: Классификатор возможных нарушений', 'Таблица: Облікові дані', and 'Таблица: Фактичні дані'.
- Создание отчетов (Report Wizard):** Shows the selection of fields for a report. The 'Доступные поля' list includes '№ з/п', 'Грошові цінності', 'ПІВ МВО', 'Ціна обл', 'Кількість', 'Сума обл', 'Дт', and 'Кт'. The 'Выбранные поля' list includes '№ з/п', 'Грошові цінності', 'ПІВ МВО', 'Ціна обл', 'Кількість', 'Сума обл', 'Дт', and 'Кт'.

The 'Создание отчетов' dialog box also shows a preview of a report with columns labeled 'Заголовок1', 'Заголовок2', and 'Заголовок3'.

Команди для роботи з вікнами

The screenshot displays the Microsoft Access 2010 interface. The ribbon is set to 'РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ' (Working with Tables). The 'Перейти в другое окно' (Go to another window) menu is open, showing options to arrange windows: 'Упорядочить значки' (Arrange Icons), 'Слева направо' (Left to Right), 'Каскадом' (Cascading), 'Сверху вниз' (Top to Bottom), and a list of open windows: '1 Облікові дані', '2 Фактичні дані Запрос', and '3 Довідник нормативно-законодавчих документів'. The '3' option is selected.

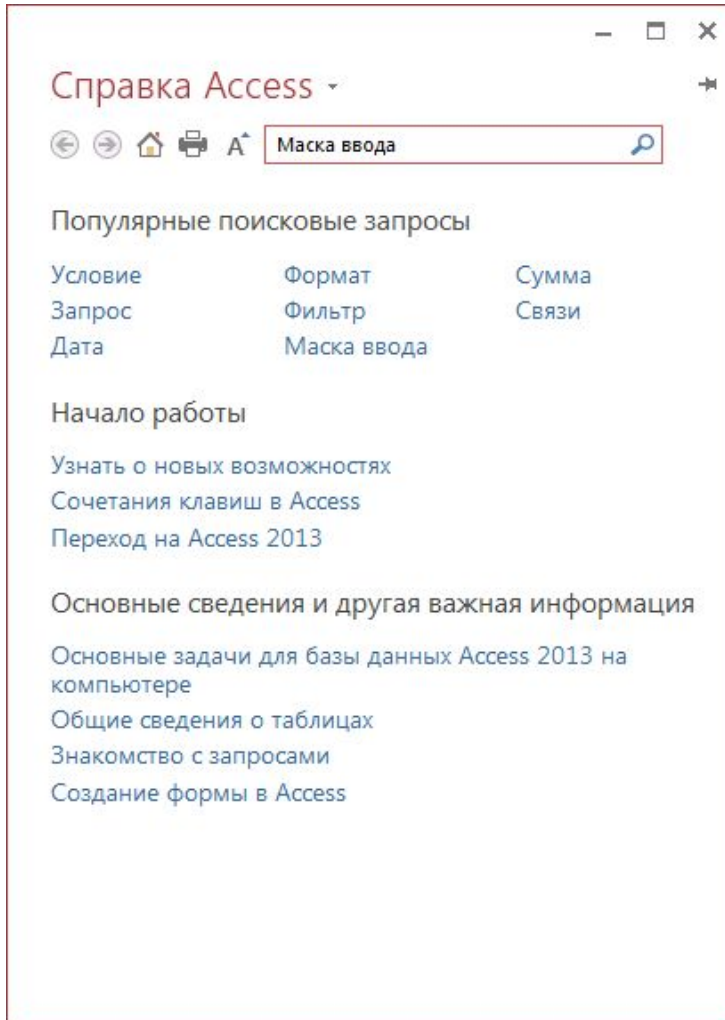
The main window shows a table titled 'Фактичні дані Запрос' (Factual Data Query) with the following data:

Грошові цінності	ПІБ МВО	Кількість	Сума факт
Грошові кошти	Петренко Г.Й.	0	600
Марки державного мита	Петренко Г.Й.	0	20
Акції	Петренко Г.Й.	8	8000
Путівки в дитячий санаторій "Сонечк	Петренко Г.Й.	6	1200
Путівки в пансіонат "Трускавець"	Петренко Г.Й.	2	440
Грошові кошти	Романько Е.К.	0	4375

A second window titled 'Довідник нормативно-законодавчих документів' (Normative-Legal Document Register) is open, showing a table with the following data:

Код докуме	Назва документа	Зміст	Використан
1	Закон України "Про державну контрольно-ревізійну службу в Україні"	Методика ведення ко	Для організа
2	Закон України про бухгалтерський облік і фінансову звітність	Методика ведення ба	для контролк
1	Положення про ведення касових операцій в національній валюті	Методика ведення кас	Для контролк
3	Положення про застосування штрафних санкцій за порушення	Перелік штрафних сан	Для нарахува

Отримання довідкової інформації (F1)



Справка Access

Маска ввода

Популярные поисковые запросы

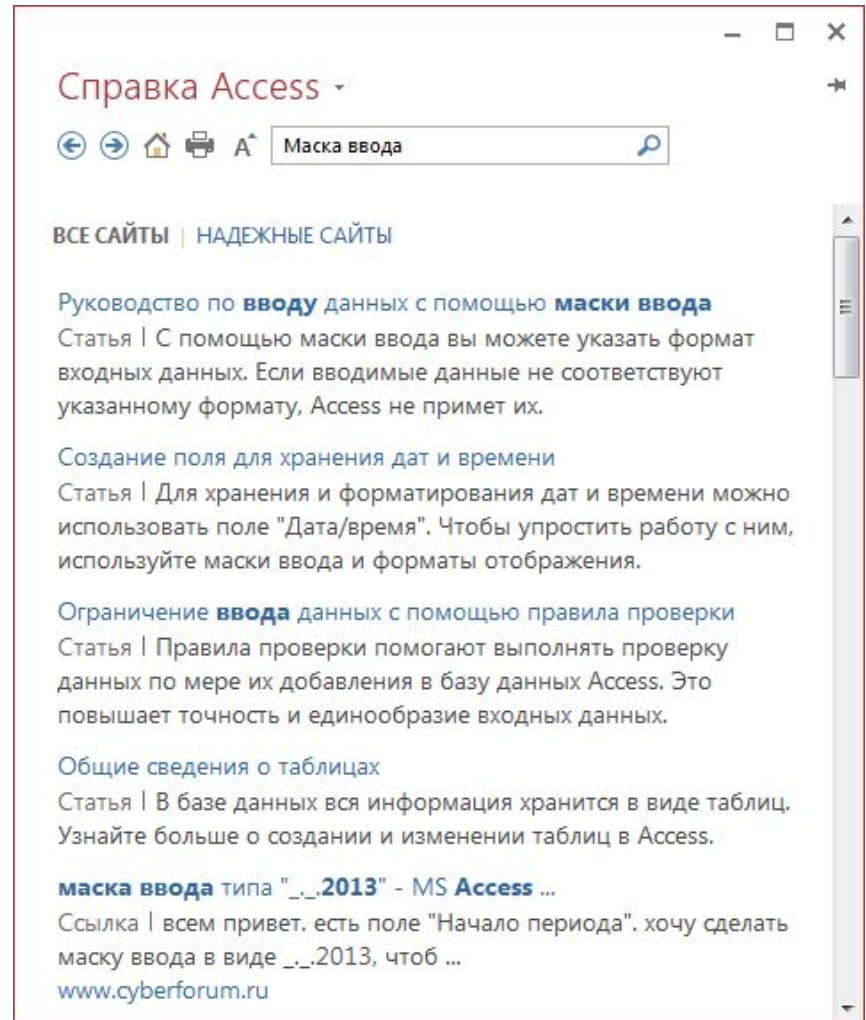
Условие	Формат	Сумма
Запрос	Фильтр	Связи
Дата	Маска ввода	

Начало работы

- [Узнать о новых возможностях](#)
- [Сочетания клавиш в Access](#)
- [Переход на Access 2013](#)

Основные сведения и другая важная информация

- [Основные задачи для базы данных Access 2013 на компьютере](#)
- [Общие сведения о таблицах](#)
- [Знакомство с запросами](#)
- [Создание формы в Access](#)



Справка Access

Маска ввода

ВСЕ САЙТЫ | НАДЕЖНЫЕ САЙТЫ

Руководство по **вводу** данных с помощью **маски ввода**
Статья | С помощью маски ввода вы можете указать формат входных данных. Если вводимые данные не соответствуют указанному формату, Access не примет их.

Создание поля для хранения дат и времени
Статья | Для хранения и форматирования дат и времени можно использовать поле "Дата/время". Чтобы упростить работу с ним, используйте маски ввода и форматы отображения.

Ограничение **ввода** данных с помощью правила проверки
Статья | Правила проверки помогают выполнять проверку данных по мере их добавления в базу данных Access. Это повышает точность и единообразие входных данных.

Общие сведения о таблицах
Статья | В базе данных вся информация хранится в виде таблиц. Узнайте больше о создании и изменении таблиц в Access.

маска ввода типа "_._.2013" - MS Access ...
Ссылка | всем привет. есть поле "Начало периода". хочу сделать маску ввода в виде _._.2013, чтоб ...
www.cyberforum.ru

3. Об'єкти СУБД Access та їх коротка характеристика



□ Контейнер бази даних - сховище об'єктів бази даних.



База даних - це файл, що включає набір таких об'єктів:

□ **Таблиця** - це фундаментальна структура бази даних, у якій дані зберігаються у вигляді записів (рядків) і полів (стовпців).

The screenshot displays a database interface with a sidebar on the left containing a list of tables. The main area shows two overlapping table windows. The top window, titled 'Облікові дані', contains a table with columns: № з/п, Грошові цінності, ПІБ МВО, Ціна обл, Кількість, Сума обл, Дт, and Кт. The bottom window, titled 'Фактичні дані', contains a table with columns: № з/п, Грошові цінності, ПІБ МВО, Ціна факт, Кількість, and Сума факт. The sidebar lists various tables, with 'Фактичні дані' highlighted in red.

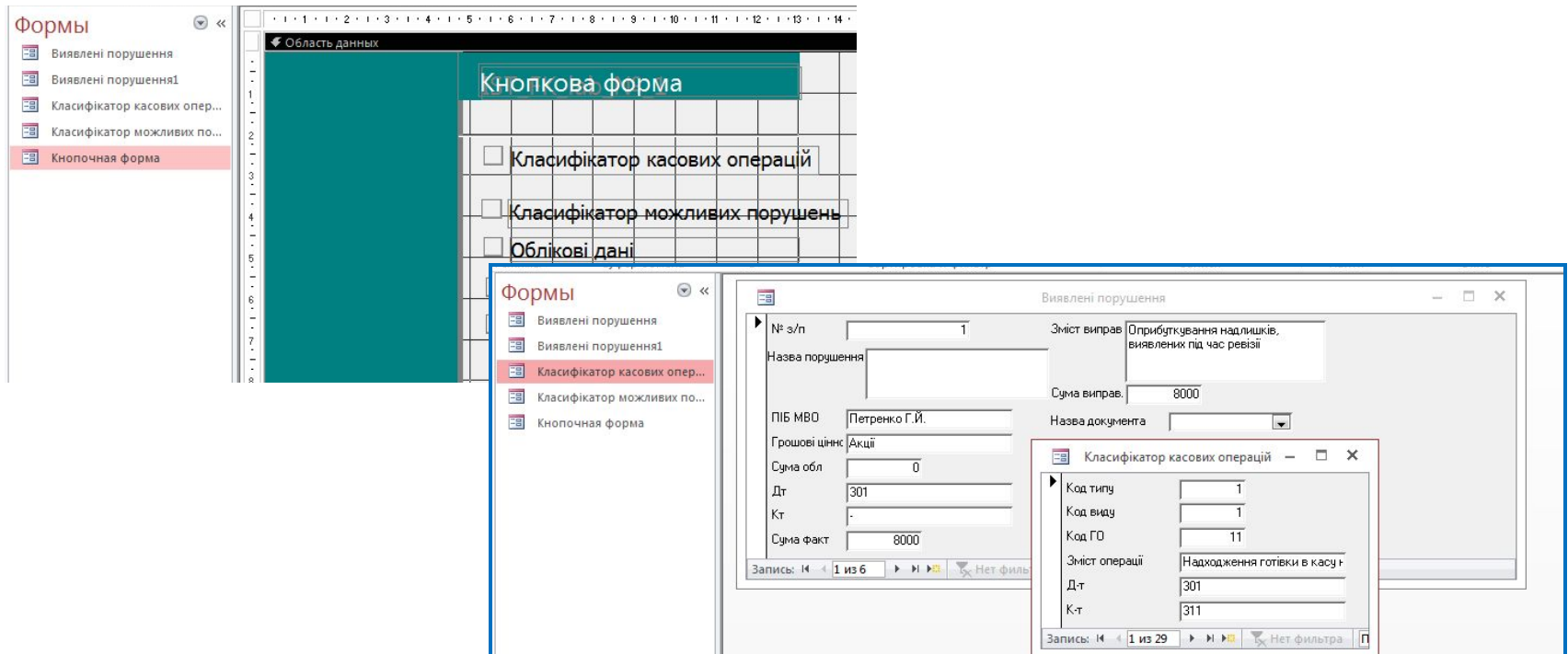
Таблиця: Облікові дані

№ з/п	Грошові цінності	ПІБ МВО	Ціна обл	Кількість	Сума обл	Дт	Кт
1	Грошові кошти	Петренко Г.Й.	1000	0	1000	301	-
2	Грошові кошти	Романько Е.К.	175	0	175	301	-
3	Марки державного мита	Петренко Г.Й.	18	0	18	301	-
4	Акції	Петренко Г.Й.	0	0	0	301	-
5	Путівки в дитячий санаторій "Сонечко"	Петренко Г.Й.	200	7	1400	301	-
6	Путівки в пансіонат "Трускавець"	Петренко Г.Й.	220	1	220	301	-

Таблиця: Фактичні дані

№ з/п	Грошові цінності	ПІБ МВО	Ціна факт	Кількість	Сума факт
1	Грошові кошти	Петренко Г.Й.	600	0	600
2	Марки державного мита	Петренко Г.Й.	20	0	20
3	Акції	Петренко Г.Й.	1000	8	8000
4	Путівки в дитячий санаторій "Сонечко"	Петренко Г.Й.	200	6	1200
5	Путівки в пансіонат "Трускавець"	Петренко Г.Й.	220	2	440
6	Грошові кошти	Романько Е.К.	4375	0	4375
*	(№)		0	0	0

□ **Форма** – об’єкт бази даних, що використовується для введення, перегляду та коригування інформації на екрані.



□ Запит – це об'єкт бази даних, що призначений для зміни, перегляду та аналізу даних.

The screenshot shows the Microsoft Access interface in the 'Работа с запросами' (Queries) ribbon. The main area displays a query design grid for a query named 'Акт інвентаризації касових операцій'. The grid consists of three tables: 'Класифікатор грош...', 'Облікові дані', and 'Фактичні дані'. Arrows indicate relationships between fields in these tables. Below the design grid is a table with the following data:

Поле:	Грошові цінності	ПІБ МВО	Сума обл	Дт	Кт	Сума факт	Відхилення: [Фактич
Имя таблицы:	Класифікатор грошо	Облікові дані	Облікові дані	Облікові дані	Облікові дані	Фактичні дані	
Сортировка:							
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:							
или:							

Звіт - об'єкт бази даних, сформований у вигляді текстових і табличних документів, що використовується як вихідний документ для виведення на екран або друк.

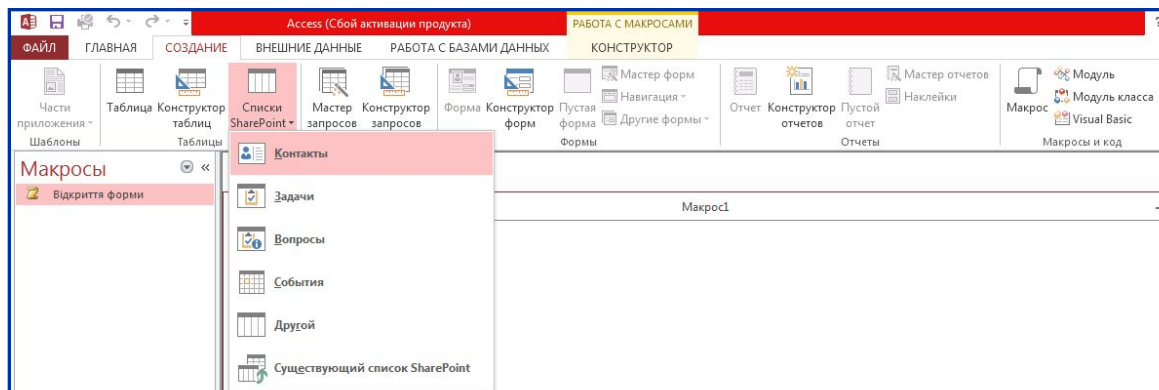
Акт інвентаризації касових операцій

ПІБ МВО	Грошові цінності	Сума обл.	Сума факт	Відхилення
Петренко Г.Й.				
	Путівки в пансіонат "Трускавець"	220	440	220,00€
	Путівки в дитячий санаторій "Сонечко"	1400	1200	-200,00€
	Акції	0	8000	8 000,00€
	Марки державного мита	18	20	2,00€
	Гроші в кошті	1000	600	-400,00€
Sum		2638	10260	7622
Романько Е.К.				
	Гроші в кошті	175	4375	4 200,00€
Sum		175	4375	4200
ИТОГО		2813	14635	11822

□ **Сторінка** – об'єкт, що забезпечує доступ до інформації бази даних з мережі Інтернет. Кожна сторінка представляє HTML-файл, за допомогою якого користувач Інтернет отримує доступ до бази даних.

У Access 2010, 2013 відключена можливість розробки і виконання **сторінок доступу до даних**. Вони відображуються в області навігації, але при їх відкритті з'являється повідомлення про помилку, в якому вказано, що Access не підтримує операції із сторінками доступу до даних.

Натомість можна використовувати Sharepoint для розміщення бази даних Access в Інтернет.



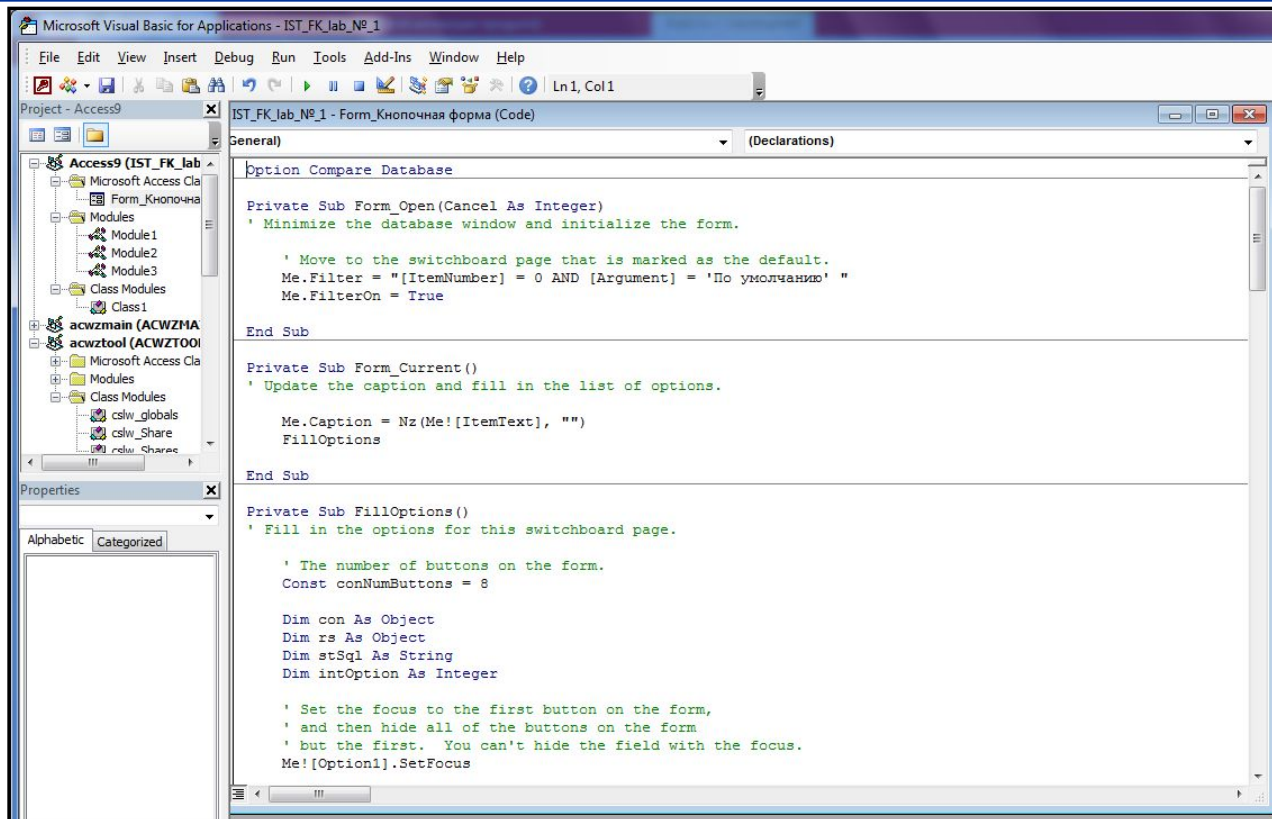
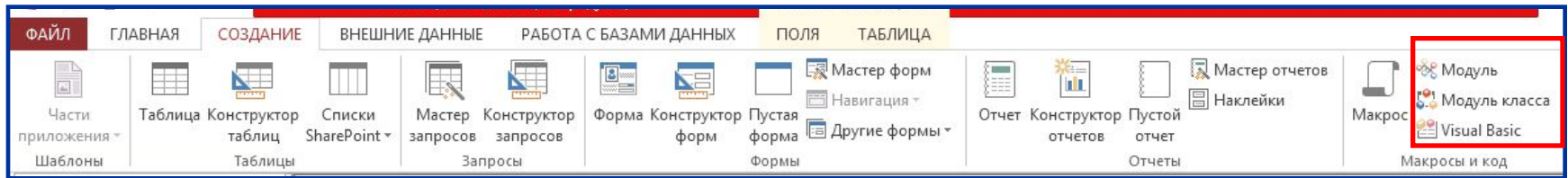
□ **Макрос** створюються для автоматизації процедур. Найчастіше містить набори операторів, які виконують конкретне завдання, наприклад, відкрити форму або звіт.

The screenshot displays the Microsoft Access interface. The top ribbon is set to 'МАКРОС' (Macro). A red box highlights the 'Макрос' (Macro) icon in the ribbon. Below the ribbon, the 'Макросы' (Macros) task pane is visible, showing options like 'Выполнить' (Run) and 'Преобразовать макросы' (Convert macros). The main window shows a form titled 'Відкриття форми' (Open form). A floating window titled 'Класифікатор касових операцій' (Cash operations classifier) is open, displaying a form with the following fields:

Field Name	Value
Код типу	
Код виду	1
Код ГО	11
Зміст операції	Находження готівки в касу
Д-т	301
К-т	311

At the bottom of the floating window, there is a status bar showing 'Запись: 1' (Record: 1) and 'Нет фильтра' (No filter).

□ **Модуль** - набір процедур, функцій, оголошень і констант мови Visual Basic For Applications, які керують базами даних Access. Створюються для організації більш функціонального управління процесами, ніж макроси.





Лекція закінчена!