

# КОМП'ЮТЕР

у школі та сім'ї

НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ  
ЖУРНАЛ

Виходить 8 разів на рік.

Видається з лютого 1998 року.

Засновники: Інститут педагогіки  
НАПН України, Інститут інформаційних  
технологій і засобів навчання НАПН  
України, редакція журналу за сприяння  
Міністерства освіти і науки України  
Свідоцтво про реєстрацію серія КВ  
№12217-1101ПР від 17.01.2007.  
Передплатний індекс 74248.

Журнал зареєстровано ВАК України  
як фаховий у галузі педагогічних наук,  
постанова Президії ВАК України  
№1-05/2 від 27.05.2009.

Затверджено Вченою радою  
Інституту педагогіки НАПН України,  
протокол №11 від 24.11.2011 р.

Головний редактор  
РУДЕНКО В.Д.

Заступник головного редактора  
ЛАПІНСЬКИЙ В.В.

Редакційна рада:

БУТНИК В.Г.

ГЛАДКОВ О.В.

ГУРЖІЙ А.М.

ЖИЛЯЄВ І.Б.

ЖУК Ю.О.

ЗГУРОВСЬКИЙ М.З.

ЛИТВИНОВА С.Г.

ЛУНЯЧЕК В.Е.

МОРЗЕ Н.В.

НАУМЕНКО Г.Г.

ОЛІЙНИК В.В.

ПАСТОВЕНСЬКИЙ О.В.

ПРОКОПЕНКО Н.С.

РАМСЬКИЙ Ю.С.

РЕДЬКО В.Н.

Редакційна колегія:

БИКОВ В.Ю.

БУРДА М.І.

ВАШУЛЕНКО М.С.

ГОЛОВКО М.В.

ЖАЛДАК М.І.

МАДЗІГОН В.М.

ПУШКАРЬОВА Т.О.

СПІВАКОВСЬКИЙ О.В.

СПІРІН О.М.

ФОКІНА Т.М.

Тел. (044) 481-37-38.

E-mail: csf221@rambler.ru,

www.csf.vashpartner.com

№8(96) ♦ 2011

## ЗМІСТ

### 2011 — РІК ОСВІТИ Й ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

**Мадзігон В.М.** Інформатизація освіти в Україні: стан, проблеми, перспективи 3

### МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ

**Глинський Я.М., Ряжська В.А.** Чому ми вибираємо Visual Basic 9  
**Гризун Л.Е.** Методичні підходи до викладання основ офісного програмування на мові Visual Basic for Applications у середовищі MS Excel майбутнім учителям інформатики 13

### КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ

**Богацьков Ю.М., Пінчук О.П.** Про результати дослідження науково-методичних засад організації середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах 16  
**Буйницька О. П., Носенко Т.І.** Організація спільного віртуального простору викладача і студентів засобами технології Web 2.0 19

### КОМП'ЮТЕР У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

**Лаврентьєва Г.П.** Використання комп'ютера у навчанні молодших школярів очима психолога 21  
**Рибалко О.О.** Участь студентів коледжу у проектній діяльності 25

### НА ДОПОМОГУ ВЧИТЕЛЮ ІНФОРМАТИКИ

**Будкевич Т.В.** Опрацювання мультимедійних даних 29  
**Руденко В.Д.** Адміністрування баз даних у середовищі Access 2007 33  
**Пляка С.М.** Напрями роботи класного керівника щодо безпеки дітей в глобальній мережі Інтернет 38  
**Ходорковський О.А.** Освітній портал «Щоденник.ua» 40

### ЕЛЕКТРОННІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

**Кліменко Т.О., Гранкіна Т.М., Нарожна Т.І.** Віртуальна лабораторія в системі хімічної освіти в школі. 41  
**Ткачук Г.Е.** Інтерактивний електронний плакат як сучасний дидактичний засіб навчання фізики 45

### ІНФОРМАТИКА ОЧИМА ТИХ, ХТО ЇЇ ВИВЧАВ

### ІНФОРМАЦІЯ

**Рекомендації щодо проведення III етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з інформатики у 2011–2012 навчальному році Комп'ютерні технології у фінансовій сфері Підсумки конкурсу «Методика – 2011»** 52  
54  
56

## АДМІНІСТРУВАННЯ БАЗ ДАНИХ У СЕРЕДОВИЩІ ACCESS 2007

Руденко В.Д.

**Анотація.** Наведена методика вивчення і технологія адміністрування баз даних у середовищі Access 2007. Наведені приклади адміністрування.

**Ключові слова:** база даних, адміністрування баз даних, Access 2007, монопольний доступ, блокування записів.

### Загальні відомості

Адміністрування — це комплекс заходів, спрямованих на захист баз даних і надійне й ефективне їх функціонування. Захист бази даних здійснюється з метою збереження її цілісності як від злонамірених дій, так і від наслідків некваліфікованих дій користувачів. Крім того, кожний користувач повинен мати доступ тільки до тих ресурсів, які пов'язані з його службовими обов'язками. Необмежений доступ до БД може мати тільки її адміністратор і деякі фахівці.

У системі Access 2007 є різні способи захисту даних, зокрема розподіл баз даних на дві частини, обмеження прав користувачів у використанні можливостей системи, монопольний доступ до даних, використання резервних копій тощо. Слід враховувати, що Access 2007 є багатокористувацькою СКБД, розрахованою приблизно на 50 одночасних звернень. А основні проблеми зі збереженням даних якраз і виникають у процесі спільного доступу до одних і тих же ресурсів. Спільний доступ до бази даних може здійснюватися такими способами.

1. За допомогою локальних мереж. Це найпростіший спосіб. На комп'ютерах користувачів встановлюється Access 2007 і вони можуть одночасно відкривати один й той же файл бази даних. Інколи на комп'ютерах-клієнтах встановлюється не система Access 2007, а її спрощений аналог — програма Access Runtime.

2. З використанням MS SQL Server (або Oracle). Система SQL Server застосовується у випадках, коли база даних використовується досить інтенсивно. СКБД Access 2007 підтримує мову запитів SQL. Тому переробляти створену базу даних у новий формат не потрібно. Крім того, у системі Access 2007 є стандартні засоби експортування бази даних до MS SQL Server. Робиться це так: у відкритій базі даних, наприклад базі **ardos**, на вкладці **Знаряддя бази даних** виконується команда **Сервер SQL** у групі **Переміщення даних**.

3. Служба SharePoint. Служба MS Windows SharePoint Services 3.0 пропонує багато послуг, зокрема забезпечує спільний доступ до БД, яка зберігається в локальній мережі або на спеціальному сайті. Базу даних необхідно опублікувати на сервері SharePoint. Для цього для відкритої бази даних, наприклад **ardos**, відкривається меню кнопки **Office** і виконується один з варіантів команди **Опублікувати**, а саме: **Сервер керування документами** або **Упакувати й підписати** (рис. 1).

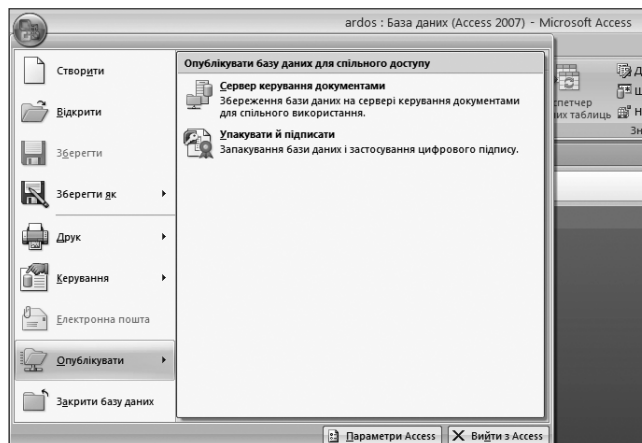


Рис. 1

Робота з опублікованою базою даних здійснюється на вкладці **Зовнішні дані** за допомогою команд групи **Списки SharePoint**.

4. Інтеграція бази даних з Web-сайтом. Для реалізації цього способу необхідне спеціальне програмування Web-сервера.

5. Реплікації. Реплікація — це спосіб, за яким на робочі місця користувачів передається копія бази даних. Після внесення необхідних змін копія повертається на той же комп'ютер, де СКБД здійснює об'єднання різних копій в одну. Щоб не виникало суперечностей кожний користувач може редагувати тільки певну частину бази даних.

### Розділення баз даних

Розділення бази даних — це один із важливих способів захисту даних. Сутність розділення полягає в збереженні даних (таблиць) в одному файлі, а інших об'єктів (запитів, форм, звітів, макросів і модулів) у другому файлі. Перший файл називають внутрішнім інтерфейсом (back-end), а другий — зовнішнім інтерфейсом (front-end). База даних з таблицями розміщується на серверному комп'ютері, а база з іншими об'єктами — дублюється на комп'ютерах користувачів.

У результаті розділення бази даних усі користувачі мають спільний доступ до загальної бази даних, але кожний з них виконує тільки свій обмежений набір операцій. Такий підхід не тільки підвищує ефективність використання даних, але й забезпечує високий ступінь захисту даних.

Система Access 2007 забезпечує **автоматичне і ручне розділення бази даних**. Найпростіше виконується автоматичне розділення. Але перш ніж його виконувати, потрібно створити резервну копію цієї БД. Створимо, наприклад, на диску **D:** копію бази даних **ardos** з ім'ям **bars**. Для автоматичного розділення відкриємо базу даних **bars**, активуємо вкладку **Знаряддя бази даних** і виконуємо команду **База даних Access** у групі **Переміщення даних**, Відкривається вікно, зображене на рис. 2.

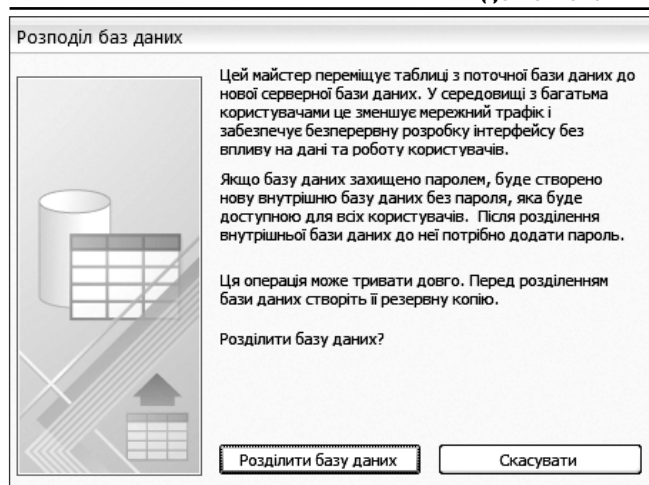


Рис. 2

У цьому вікні необхідно натиснути кнопку **Розділити базу даних** і потім у відкритому вікні **Створення бази даних із таблиць** вводимо ім'я файлу, наприклад, `bars_tabl` (ім'я back-end-файлу) і натискаємо кнопку **Розділити**. Після завершення розділення з'явиться вікно з повідомленням про успішність розділення, у якому натискаємо кнопку **ОК**. На цьому операція розділення завершена. Відкрийте на диску **D:** базу `bars_tabl`. Ви повинні побачити в ній тільки ті таблиці, які Ви раніше створювали або копіювали в базу даних `ardos`, а в базі `bars` — залишаться всі інші об'єкти.

У процесі **ручного розділення** створюється база даних з таблицями й окрема база з іншими об'єктами. Для розгляду технології ручного розділення створимо ще одну копію на диску **D:** бази `ardos` з іменем `rost`, на базі якої виконується приклад. База даних із таблицями створюється в такій послідовності.

1. Створюємо пусту базу даних з іменем, з яким бажаємо зберегти back-end-базу, наприклад, `tab_rost_1` (нагадуємо, що для цього необхідно після завантаження Access 2007 у вікні **Початок роботи з MS Access** натиснути кнопку **Пуста база даних**, праворуч у поле **Ім'я файлу** ввести `tab_rost_1`, за допомогою кнопки **Пошук розташування для бази даних** встановлюємо диск **D:** і натискаємо кнопку **Створити**).

2. На вкладці **Зовнішні дані** у групі **Імпорт** виконуємо команду **Access**. У вікні, що відкриється, вмикаємо перемикач **Імпортувати таблиці, запити, форми, звіти, макроси та модулі до поточної бази даних**, а за допомогою кнопки **Огляд...** знаходимо на диску **D:** базу-джерело (`rost`) і натискаємо кнопку **ОК**.

3. Відкриється вікно **Імпортувати об'єкти**. У ньому відкриваємо вкладку **Таблиці**, обираємо всі або необхідні таблиці (наприклад, **ВЧИТЕЛІ**, **УЧНІ**, **ШКОЛИ**) і натискаємо кнопку **ОК**. З'явиться вікно з повідомленням результату імпорту, у якому натискаємо кнопку **Закрити**. У результаті у базі `tab_rost_1` будуть міститися тільки перераховані таблиці. Ці імена знаходяться в області переходів, їх можна викликати на екран.

Перейдемо тепер до створення front-end-бази. Рекомендуємо всі операції виконувати тільки на резервній копії бази. Подальше виконання операцій бу-

демо розглядати на прикладі бази `rost`. Створення front-end-бази здійснюється так.

1. Відкривається база `rost` і в області переходів видаляються всі її таблиці.

2. На вкладці **Зовнішні дані** у групі **Імпорт** виконується команда **Access**. Відкриється вікно, у якому за допомогою кнопки **Огляд...** вводимо в поле **Ім'я файлу** адресу back-end-файлу (`tab_rost_1`), вмикаємо перемикач **Підключитися до джерела даних за допомогою створення пов'язаної таблиці** і натискаємо кнопку **ОК**.

3. З'явиться вікно **Зв'язок із таблицями** (рис. 3).

Вибираємо у цьому вікні всі необхідні таблиці і натискаємо кнопку **ОК**. Закриваємо чергове вікно. На цьому створення front-end-бази завершено. Тепер для ефективної роботи в мережі доцільно скопіювати її кожному користувачеві, а back-end-базу зберегти на сервері.

Звернемо увагу на таке. Робота з розділеною базою даних ведеться у разі відкриття файлу із зовнішнім інтерфейсом. Вона пов'язана з таблицями даних (back-end), тому що ми ввімкнули певний перемикач. Але, якщо зв'язок між ними порушений, його можна відновити за допомогою кнопки **Диспетчер кнопок форм**, яка знаходиться на вкладці **Знаряддя бази даних** в однойменній групі.



Рис. 3

### Монопольний доступ і блокування записів

Якщо в процесі колективної роботи з БД користувачі не вносять змін до даних, а тільки переглядають їх, то особливих проблем при цьому не виникає. Проблеми виникають у випадках, коли декілька користувачів намагаються одночасно внести зміни до однієї й тієї ж таблиці, що взагалі може призвести до порушення даних. Для того щоб не допустити такої ситуації, в Access реалізовано монопольний доступ, за яким БД відкривається тільки на одному комп'ютері. На інших комп'ютерах на час дії монопольного режиму вона не доступна. Природно, що його доцільно застосовувати у випадку, коли саме з цього комп'ютера вносяться значні зміни в таблиці. Монопольний режим встановлюється примусово. Зазвичай БД відкривається в режимі загального доступу. Монопольний режим встановлюється так.

1. Відкривається меню кнопки **Office**, і виконується команда **Параметри Access**. Відкриється однойменне вікно.

2. У лівій частині вікна вибираємо розділ **Додатково** (шляхом натиснення на ньому кнопки миші). У правій частині вікна відкриється вміст цього розділу. Знаходимо в ньому підрозділ **Додатково**. Вміст цього підрозділу наведено на рис. 4. У групі **Режим відкриття за промовчанням** підрозділу є два перемикачі: **Спільний** і **Монопольний**. Якщо увімкнути

другий перемикач, то після цього на інших комп'ютерах база даних буде не доступна.

Недолік монопольного режиму полягає в тому, що значна кількість користувачів може тривалий час не мати доступу до БД. Окремі користувачі можуть і зловживати цією можливістю. Тому використовується ще режим блокування записів, який є більш гнучким. Є два способи блокування записів.

**Перший спосіб.** У підгрупі **Додатково** (див. рис. 4) окремо виділена група з назвою **Блокування записів за промовчуванням**, у якій є три перемикачі.

а) **Без блокувань.** Записи будуть відкриті всім користувачам. Однак, якщо один користувач вніс зміни в запис, а другий намагається після цього внести свої зміни, то йому будуть видані пропозиції відмовитися від змін, скопіювати зміни у буфер або все ж таки внести зміни;

б) **Усі записи.** Забороняється вносити зміни у всі відкриті таблиці, а також у таблиці, пов'язані з відкритими формами;

в) **Редагований запис.** Блокується запис, який змінюється у даний час. У інших користувачів біля цієї записи з'явиться знак заборони.

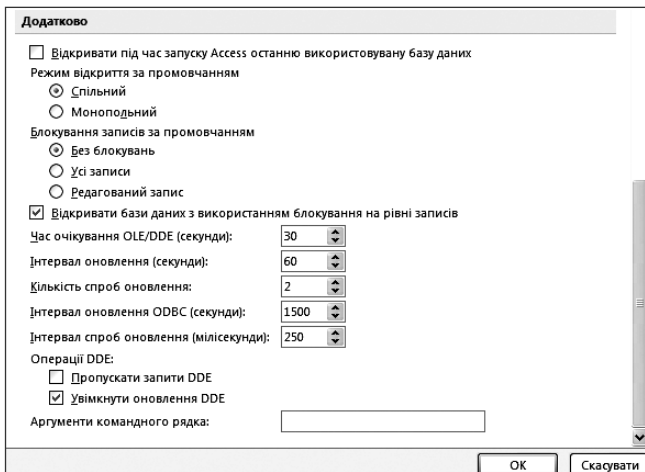


Рис. 4

**Другий спосіб.** Блокування записів від змін у формах. Цей спосіб використовується досить інтенсивно. У кожній формі можна вказати один із трьох способів блокування таблиць. Для цього форма відкривається в режимі конструктора. Відкрийте, наприклад, *форму3*. На вкладці **Знаряддя конструктора форм** **Конструктор** обирається команда **Аркуш властивостей** у групі **Знаряддя**. Відкриється вікно **Аркуш властивостей**. На вкладці **Дані** є пункт **Блокування записів**, у якому є ті самі три пункти, які розглядалися в першому способі і які можна обирати за необхідністю (рис. 5).

**Обмеження прав на використання можливостей Access**

Для захисту даних можуть обмежуватися права користувачів у використанні можливостей систем керування базами даних. У системі Access 2007 є такі способи обмеження доступу до бази даних:

- встановлення пароля;
- налаштування необхідних параметрів бази даних;
- використання служби SharePoint;
- використання SQL Server.

Розглянемо сутність перших трьох способів.

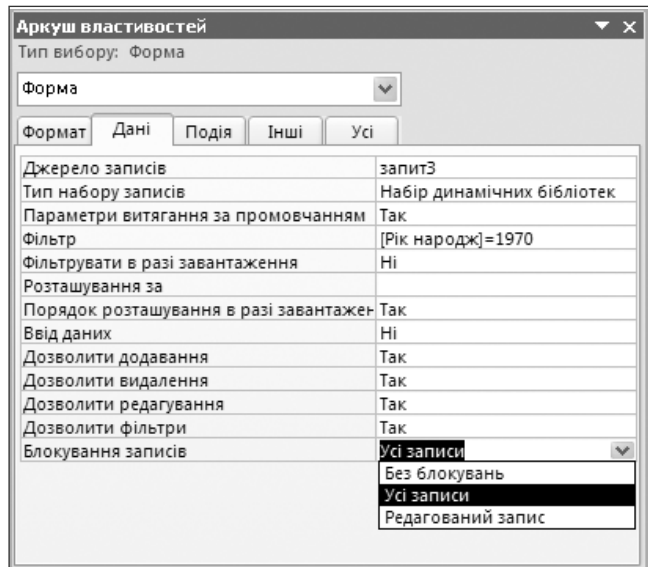


Рис. 5

**Встановлення пароля.** Пароль — це найпростіший спосіб захисту БД. Він не обмежує використання можливостей Access, а тільки повністю забороняє доступ до бази даних тим, хто його не знає. Перед тим, як встановити пароль, доцільно зробити резервну копію БД. Розглянемо порядок встановлення пароля на прикладі бази *rost*.

1. Завантажуємо систему Access 2007. У меню кнопки **Office** виконуємо команду **Відкрити**. З'явиться вікно **Відкриття файлу бази даних**, у якому знаходимо на диску **D:** ім'я файлу *rost*, виділяємо його і розкриваємо список команд кнопки **Відкрити**. У меню, що відкривається, виконуємо команду **Монопольний доступ**.

2. На вкладці **Знаряддя бази даних** виконуємо команду **Шифрувати паролем**. З'явиться вікно, у якому вводимо пароль, наприклад, *asd*. Цей пароль вводимо також у поле **Підтвердження** і натискаємо кнопку **ОК** (рис. 6).

Якщо ви тепер закриєте базу *rost* і спробуєте відкрити її, то система запросить введення пароля. Уведіть пароль і натисніть кнопку **ОК**. Відкриється база *rost*, з якою можна продовжити роботу.

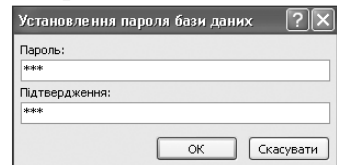


Рис. 6

Для зняття пароля на вкладці **Знаряддя бази даних** натискаємо кнопку **Розшифрувати базу даних** і у вікні, що відкривається, вводимо раніше встановлений пароль. Після цього база даних *rost* буде відкриватися без запрошення пароля.

Зазначимо, якщо база даних має зв'язок з другою, на якій встановлено пароль, і Ви відкриваєте першу, то система також запросить пароль. Однак це відбудеться тільки перший раз, у наступних відкриттях пароль запрошуватися не буде.

**Налаштування параметрів поточної бази даних.** Налаштування параметрів поточної бази даних здійснюється за допомогою груп команд **Параметри Access**, перелік яких відкривається у разі натиснення кнопки **Office** (рис. 7).

Після вибору назви певної групи праворуч відкривається перелік її параметрів. Вибирайте послідовно

групи команд і спробуйте самостійно визначити призначення їхніх параметрів. У групі **Найуважніші** знаходяться параметри, які відносяться до системи Access 2007 у цілому. Група **Поточна база даних** дозволяє встановити деякі параметри поточної бази даних. **Таблиця даних** призначена для настроювання вигляду таблиць даних, а **Засоби конструювання об'єктів** — для настроювання і зміни параметрів об'єктів бази даних. Група **Правопис** забезпечує змінення способу автоматичного виправлення і формування вмісту бази даних і позначення помилок у разі їх виявлення. У групі **Додатково** знаходяться розширені параметри настроювання для Access. За допомогою групи **Настроювання** здійснюється настроювання панелі швидкого доступу, а за допомогою групи **Надбудови** можна переглянути й змінити параметри надбудови MS Office. Група параметрів **Центр безпеки та конфіденційності** призначена для захисту документів, а також підтримки безпеки й надійності роботи комп'ютера. Група параметрів **Ресурси** дозволяє використовувати додаткові ресурси.

Захист бази даних можна здійснити за допомогою команд групи **Поточна база даних**. Фрагмент списку команд цієї групи наведено на рис. 8.

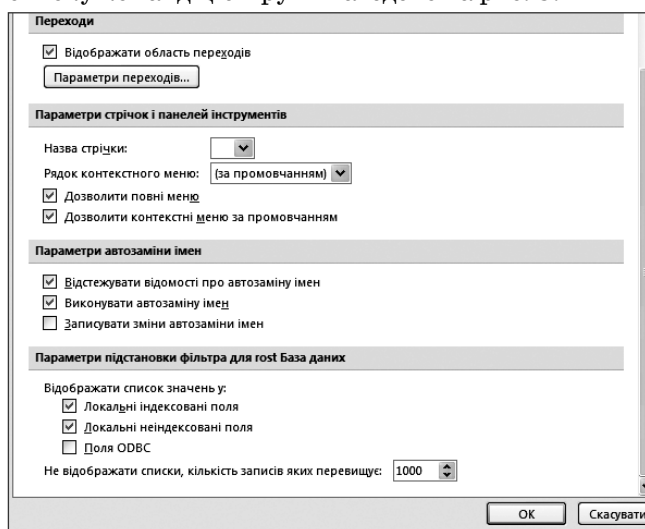


Рис. 8

Захист у даному випадку здійснюється шляхом обмеження можливостей користувача. Для цього вимикаються непотрібні йому команди і забороняються всі непотрібні йому операції. Зокрема, можна обмежити внесення змін до структури таблиць, заборонити використовувати панель переходів, не відображати імена таблиць, заборонити стандартні смуги команд, контекстні меню та інші операції.

Якщо створена розділена БД, то бажано щоб front-end-інтерфейс відповідав правам і службовим обов'язкам посадовця. Наприклад, в учня може бути свій front-end-інтерфейс, а в учителя — свій. А непотрібні їм форми, звіти та інші об'єкти просто виключити з їх front-end-інтерфейсів.

**Використання SharePoint.** Програми, які входять до складу MS Office, можна розглядати як єдиний комплекс, який дозволяє обмінюватися даними між різними програмами. Допомогає в цьому служба SharePoint. Вона зберігає дані різних офісних програм і надає користувачам доступ до них. Базу даних на сервері SharePoint можна перенести за допомогою спеціального майстра перенесення. Для цього відкривається меню кнопки **Office** і в розділі **Опублікувати** виконується команда **Сервер керування документами** (рис. 9).

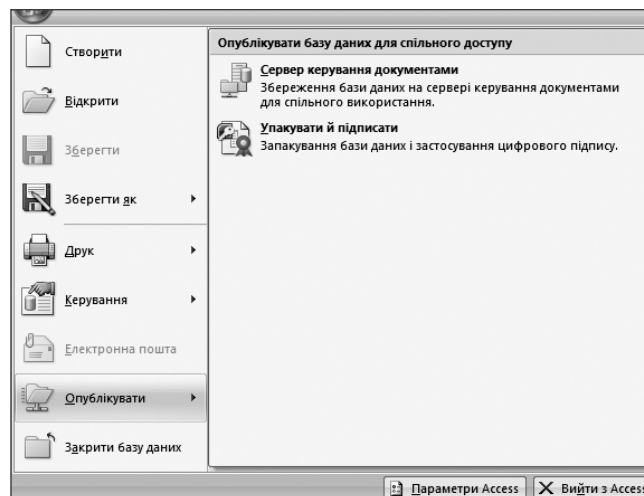


Рис. 9

Робота з базою даних, опублікованою на сервері SharePoint, здійснюється на вкладці **Зовнішні дані** за допомогою команд меню **Списки SharePoint** (рис. 10).

Дозвіл на доступ до даних, розміщених на сервері SharePoint — справа адміністратора БД. Служба SharePoint забезпечує також контроль за доступом до даних і внесення в них змін. У будь-який час адміністратор може не тільки пізнати, хто вніс зміни, а й анулювати їх. Зазначимо, однак, що SharePoint — це окремий програмний продукт, який до складу MS Office не входить.

### Використання різних форматів баз даних

Основним форматом баз даних у системі Access 2007 є формат **accdb**, який замінив формат **mdb** попередніх версій. Разом з тим система Access 2007 підтримує й інші формати, що спрямовано також на захист даних. Нижче розглядаються можливості цих форматів.

**Формат accde.** Дозволяє модифікувати таблиці, створювати запити і макроси. Можна переглядати звіти, заповнювати форми і переглядати початковий код програми мовою Visual Basic. Створювати і модифікувати звіти і форми не можна. Переведення БД із формату **accdb** у формат **accde** здійснюється натисненням кнопки **Створити файл ACCDE** на вкладці **Знаряддя бази даних** (рис. 11).

Зазначимо, що зворотне перетворення БД із формату **accde** у формат **accdb** не можливе.

**Формат accdr.** Забезпечує роботу з БД за допомогою застосування Access Runtime. За своїми можливостями ця програма поступається Access 2007, але

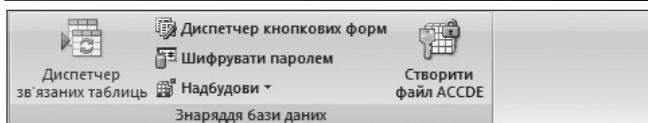


Рис. 11

вона є безкоштовною. Програму Access 2007 Runtime можна безкоштовно скачати із сайту Microsoft.com. Її доцільно застосовувати у випадках відсутності Access 2007. Основні відмінності системи Access Runtime від Access 2007 такі: неможливо змінювати форми, звіти, відсутні смуга команд, панель інструментів швидкого доступу й область переходів. Якщо на комп'ютері не встановлена Access Runtime, а є необхідність переглянути, який вигляд буде мати створена БД в цій системі, то необхідно замінити розширення файлу БД з accdb на accdr. Повернутися на попередній формат можна шляхом відновлення розширення accdb. Це можна зробити стандартними способами Windows, наприклад, за допомогою Провідника. Але цю функцію доцільно виконувати тільки адміністраторові.

Зазначимо, що у файлах формату accdt знаходяться шаблони баз даних. Формат mdb використовувався в попередніх версіях Access.

### Стиснення баз даних. Резервні копії

У процесі експлуатації баз даних доводиться вносити нові дані, видаляти старі, змінювати дані тощо. Але під час видалення даних, наприклад записів, пам'ять, яка була відведена для їх зберігання, так і залишається закріпленою за ними, тобто вона не звільнюється. У випадках, коли такі операції виконуються досить часто, фактична втрата пам'яті може досягти значних обсягів. Для звільнення цієї пам'яті й можливого її використання в інших цілях необхідно відкрити базу даних і в меню кнопки Office обрати пункт Керування. Праворуч від меню з'являться команди цього пункту (рис. 12), з яких виконуємо **Стиснути і відновити базу даних**. У результаті звільниться пам'ять, що не використовувалася, а база даних буде збережена під тим же іменем.

Цими самими командами можна стиснути БД, не відкриваючи її. Однак у цьому випадку її потрібно зберегти під іншим іменем.

Резервні копії — це надійний спосіб збереження цілісності БД. Створювати їх бажано якомога частіше, а

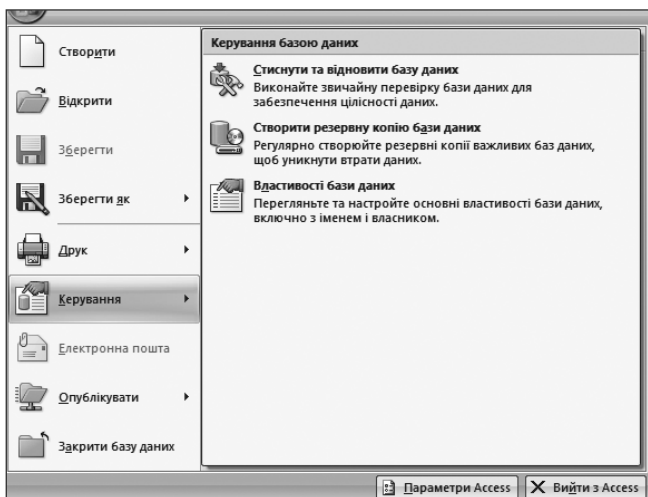


Рис. 12

за інтенсивної роботи не завадить і щоденно. Створювати резервну копію можна шляхом звичайного копіювання. Однак у Access 2007 для цього є спеціальна команда **Резервна копія бази даних** (див. рис. 12).

Створювати резервні копії можна не тільки всієї БД, а й окремих її об'єктів. У цьому випадку створюється, зберігається і закривається пуста база даних. Створіть, наприклад, у кореневому каталозі диску **D:** пусту базу potok. Потім відкривається БД (наприклад, rost), для об'єктів якої необхідно створити резервні копії. У цій базі даних обираються об'єкти для резервування. Виберіть такі об'єкти: ШКОЛИ, *запит7*, *форма4* і *звіт1*. На вкладці **Зовнішні дані** в групі **Експорт** відкриваємо меню кнопки **Додатково**, у якому виконуємо команду **База даних Access** (рис. 13).

З'явиться вікно, у якому на диску **D:** обираємо файл potok і натискаємо кнопку **ОК**. У результаті з'явиться вікно **Експорт**. Якщо експортується звіт, запит, форма або макрос, то вказуються у цьому вікні імена певних об'єктів. Якщо експортується таблиця, то необхідно вказати, що експортується: тільки структура або структура і дані. В останньому вікні повідомляється про результат експорту. Можна зберегти й етапи експорту. Закриємо це вікно. Відкрийте базу potok. Ви побачите в ній усі експортовані об'єкти.

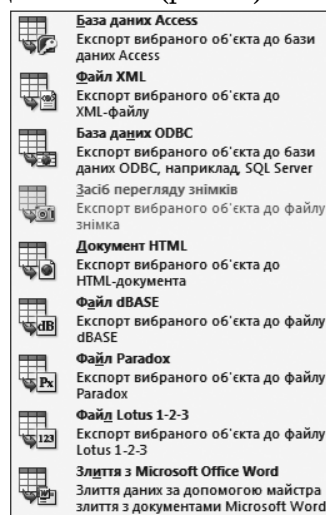


Рис. 13

### Аналіз баз даних

З метою запобігання значних помилок у роботі БД необхідно її регулярно переглядати, аналізувати й вносити необхідні зміни. Цю функцію виконує адміністратор. Для переглядання різноманітних даних про стан відкритої бази даних (наприклад, бази ardos) необхідно відкрити меню кнопки Office і в розділі **Керування** виконати команду **Властивості бази даних**. Відкривається вікно, на вкладках якого розміщена інформація про дату створення бази даних, внесені зміни, склад, обсяг пам'яті тощо. На рис. 14 розміщена інформація відкритої вкладки **Загальні** бази даних ardos.

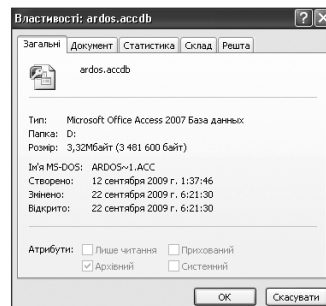


Рис. 14

Аналіз зв'язків між об'єктами бази даних можна здійснити за допомогою панелі **Залежності об'єктів**. Ця панель відкривається командою **Залежності об'єкта**, яка розташована на вкладці **Знаряддя бази даних** у групі **Відобразити або приховати**. Для відкритої бази ardos виділіть в області переходів, наприклад, таблицю ШКОЛИ і виконайте команду **Залежності об'єкта**. На панелі залежності об'єктів Ви повинні отримати інформацію, наведену на рис. 15.

У цьому вікні вмикається один із перемикачів:

• **об'єкти, залежні від поточного** — відображає таблиці, запити, форми і звіти, які використовують обраний об'єкт як джерело даних;

• **об'єкти, від яких залежить поточний** — відображає таблиці, запити, форми і звіти, які забезпечують обраний об'єкт.

Система Access 2007 має деякі засоби аналізу й оцінки бази даних, які розташовані у групі **Аналіз** вкладки **Знаряддя бази даних** (рис. 16).

Для відкритої бази даних самостійно виконуйте наведені команди. Проаналізуйте результати, які Ви отримаєте. Система Access може надати й деякі рекомендації, які доцільно запровадити. Для цього застосовується кнопка **Оптимізувати**.

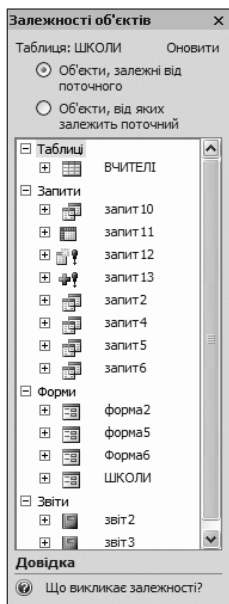


Рис. 15

#### Практична робота. Тема: Виконання операцій з адміністрування бази даних

1. Створіть резервну копію бази даних нова. Виконайте для неї автоматичне розділення БД. Перевірте правильність виконання операції.

2. Створіть пусту базу даних і виконайте ручне розділення об'єктів бази даних нова. Об'єкти виберіть самостійно. Перевірте результат.

3. Встановіть монопольний режим користування базою даних нова. Закрийте БД, потім відкрийте і видаліть цей режим.

4. Встановіть пароль на використання бази даних нова. Закрийте її й спробуйте відкрити після встано-

влення пароля. Зніміть пароль.

5. Відкрийте вікно параметрів Access. Проаналізуйте можливості системи з установки нових параметрів. Змініть самостійно деякі паролі і проаналізуйте їх вплив на БД. Відновіть попередні параметри.

6. Перевірте, який обсяг пам'яті займає база даних нова. Виконайте стиснення цієї БД. Перевірте обсяг пам'яті після стиснення. Стандартним засобом Access створіть резервну копію бази даних. Переконайтеся, що копія створена правильно.

7. Проаналізуйте властивості бази даних нова.

★ ★ ★

**Руденко В. Д. Администрирование баз данных в среде Access 2007**

**Аннотация.** Приведена методика изучения и технология администрирования баз данных в среде Access 2007. Приведены примеры администрирования.

**Ключевые слова:** база данных, администрирование баз данных, Access 2007, монопольный доступ, блокирование записей.

★ ★ ★

**Rudenko Victor. Databases administration in Access 2007 Annotation.** The method of learning database administration in Access 2007. Examples granted.

**Keywords:** database, database administration, Access 2007, exclusive access, records blocking.

#### Література

1. *Тимошок Т.В.* Microsoft Office Access 2007. Самоучитель. — М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. — 464 с.
2. *Сеннов А.С.* Access 2007. Учебный курс (+CD).— СПб.: Питер, 2007. — 267 с.

★ ★ ★