

УДК 02:004.4

**АВТОМАТИЗАЦІЯ РОБОЧОГО МІСЦЯ БІБЛІОТЕКАРЯ ВІДДІЛУ
ПЕРІОДИЧНИХ ВИДАНЬ (ЗА ДОПОМОГОЮ СУБД MICROSOFT
ACCESS)**

*Олеся Тоцька,
старший викладач кафедри фінансів
підприємств і кредиту Волинського
державного університету
імені Лесі Українки*

Сучасний стан інформатизації суспільства характеризується стрімким розвитком обчислювальної техніки і програмних засобів. Оскільки інформатизація зачіпає практично всі сфери суспільного життя, то дійшла черга і до некомерційних організацій, до яких відносяться також і бібліотеки.

У даній статті буде розглянуто можливість автоматизованого розв'язання задач, що постають перед бібліотекарем відділу періодичних видань, за допомогою системи управління базами даних (СУБД) Microsoft Access. СУБД підтримує реляційну модель даних і працює в середовищі Windows. СУБД Microsoft Access входить до складу пакета Microsoft Office [2, С. 242].

Спочатку необхідно створити базу даних і назвати її, наприклад **Періодика**. Таблиця – це основа бази даних, де зберігаються дані про один інформаційний об'єкт предметного поля. В нашій базі даних будемо використовувати чотири таблиці: дві довідкові і дві вхідні.

Структура довідкової таблиці **Читачі:**

ім'я поля	тип даних	опис
читацький квиток	числовий	вказується № читацького квитка
вид читача	текстовий	викладач, студент чи службовець
факультет	текстовий	
форма навчання	текстовий	заповнюється для студентів
прізвище	текстовий	

Структура довідкової таблиці **Видання:**

ім'я поля	тип даних	опис
індекс	числовий	
назва видання	текстовий	
країна	текстовий	в якій видається
мова	текстовий	на якій видається
вид видання	текстовий	журнал (наук., худ., гром.-політ.) чи газета
термін	числовий	на скільки місяців замовляється
замовник	текстовий	кафедра, факультет чи працівник

Структура вхідної таблиці **Примірник:**

ім'я поля	тип даних	опис
індекс	числовий	
рік	числовий	
номер	числовий	
кількість	числовий	

Структура вхідної таблиці **Вимога:**

ім'я поля	тип даних	опис
дата	дата/час	
читацький квиток	числовий	
різновид читача	текстовий	заповнюється для першої вимоги
читач	числовий	=1 (якщо вимога перша), або 0
індекс	числовий	
рік	числовий	
номер	числовий	
кількість	числовий	=1

Джерелом формування таблиці **Читачі** може бути читацький квиток чи інформація з відділу реєстрації читачів. При заповненні цієї таблиці використовуються такі умовні позначення:

вид читача: викл – викладач, студ – студент, служ – службовець;

факультет: біол – біологічний, геог – географічний, екон – економічний тощо;

форма навчання: д – денна, з – заочна.

Джерелом формування таблиці **Видання** є інформація з відділу комплектування про передплачені видання. При заповненні цієї таблиці можуть використовуватись такі умовні позначення:

країна: У – Україна, Р – Росія, Б – Білорусія, П – Польща тощо;

мова: укр. – українська, рос. – російська, англ. – англійська, нім. – німецька тощо;

вид видання: наж – науковий журнал, нжу – науковий журнал українською мовою, хдж – художній журнал, хжу – художній журнал українською мовою, грж – громадсько-політичний журнал, гжу – громадсько-політичний журнал українською мовою, газ – газета, гзу – газета українською мовою.

Джерелом формування таблиці **Примірник** є реєстраційні газетні та журнальні картки, а таблиці **Вимога** – вимоги, що надходять від читачів. При заповненні цієї таблиці можуть використовуватись такі умовні позначення:

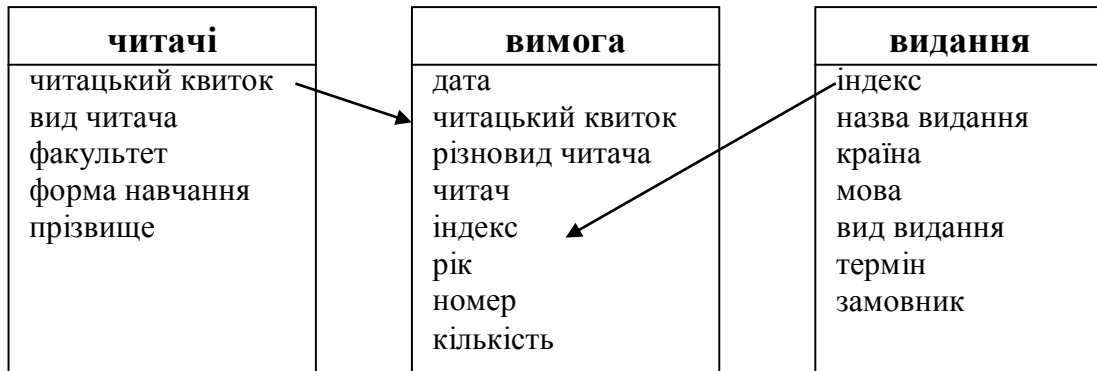
різновид читача: є – єдиний, ф – фактичний, в – відвідувач.

Читач вважається єдиним, якщо в поточному році він вперше відвідує відділ і перед цим не був в інших відділах бібліотеки. Читач вважається фактичним, якщо в поточному році він вперше відвідує відділ, але перед цим побував в іншому. Читач вважається відвідувачем, якщо в даному році він уже був у відділі, незалежно від того, відвідував він інші відділи чи ні. Інформація про те, який підрозділ бібліотеки відвідав читач отримується з читацького квитка, в якому співробітники кожного відділу при відвідуванні його вперше читачем ставлять навпроти року свою аббревіатуру.

Якщо читач дає дві вимоги і більше, то поля **різновид читача** і **читач** заповнюються тільки для першої вимоги. Числові поля **читач** і **кількість** необхідні для подальших підрахунків у запитах. Оскільки кількість дорівнює одиниці, то при створенні таблиці **Вимога** для поля **кількість** можна вказати: *значение по умолчанию – 1, условие на значение – =1.*

Перед тим, як заповнювати таблиці, необхідно встановити зв'язки між ними, які потім при завантажуванні будуть виконувати перевірку щодо узгодженості даних і збереження посилкової цілісності. Однак спочатку треба визначити ключові поля в таблицях. В таблиці **Читачі** ключове поле – читацький квиток. В таблиці **Видання** ключем є індекс видання. В таблицях **Примірник** і **Вимога** ключів не створюємо. Щоб зробити поле ключовим, необхідно відкрити таблицю в режимі конструктора, клацнути мишкою зліва від поля, виділивши його, та натиснути піктограму КЛЮЧЕВОЕ ПОЛЕ з зображенням на ній жовтим ключем.

Зв'язки між таблицями зобразимо ось такою схемою:



На основі даних таблиць можна формувати запити. Запит – це об'єкт, за допомогою якого отримують необхідні дані з однієї чи кількох таблиць [1, С. 93].

Запит **Основа** об'єднуватиме інформацію з таблиць **Вимога**, **Читачі**, **Видання**. Він буде запитом-вибіркою. Вкажемо поля, з яких складатиметься запит **Основа** і таблиці, з яких вони переноситимуться:

поле	таблиця
дата	вимога
читацький квиток	вимога
вид читача	читачі
факультет	читачі
форма навчання	читачі
різновид читача	вимога
читач	вимога
індекс	вимога
назва видання	видання
країна	видання
мова	видання
вид видання	видання
рік	вимога
номер	вимога
кількість	вимога

Також в нашій базі даних створимо чотири групувальні запити, які формуватимуться на основі запиту-вибірки **Основа**.

Запит **Назва** підраховуватиме кількість виданої періодики в залежності від її назви за місяць і матиме ось таку структуру:

поле	таблиця
*дата	основа
індекс	основа
назва	основа
кількість	основа

Умова вибірки задається наступним чином: в полі **дата** в рядку *условие отбора* вводимо необхідну дату, напр.: Between #1.01.01# And #31.01.02#.

Для задання групувальних операцій на панелі інструментів вибираємо ВИД→ГРУППОВЫЕ ОПЕРАЦИИ. В полях **дата** і **кількість** натискаємо мишкою на клітинку ГРУППИРОВКА. Access видасть перелік функцій, з яких виберемо **sum** – обчислення суми значень поля. Поля, позначені зірочкою, на екран виводитись не будуть (навпроти даних полів в рядку *вывод на экран* знімаємо прапорець, клацнувши по ньому).

Запит **Вид** буде підраховувати щоденну кількість виданої періодики по видах за місяць. Він матиме ось таку структуру:

поле	таблиця
дата	основа
вид видання	основа
кількість	основа

Аналогічно задається умова вибірки, але функцію **sum** вибираємо в полі **кількість**.

Запит **Різновид** обчислюватиме щоденну кількість читачів по різновидах за місяць. Він матиме ось таку структуру:

поле	таблиця
дата	основа
різновид читача	основа
читач	основа

Умова вибору – як і для попереднього запиту, **sum** – у полі **читач**.

Запит **Факультет** підраховуватиме пофакультетну кількість читачів за місяць. Він матиме ось таку структуру:

поле	таблиця
*дата	основа
факультет	основа
читач	основа

Умова вибірки така сама, функцію **sum** вибираємо в полях **дата** і **читач**.

Можна створювати і інші запити в залежності від того, яку інформацію необхідно отримати бібліотекарю відділу періодичних видань.

На основі запитів створюються звіти, які при потребі друкують і передають зацікавленим службам.

Методика створення бази даних:

необхідно запустити Access, вибрати з меню команду ФАЙЛ, опцію СОЗДАТЬ БАЗУ ДАННЫХ, піктограму НОВАЯ БАЗА ДАННЫХ, натиснути кнопку ОК. Після цього необхідно ввести ім'я нової бази даних, напр. **Періодика** і натиснути СОЗДАТЬ. Access створить порожню базу даних, додавши автоматично до неї розширення **.mdb**.

Методика створення таблиць:

у вікні бази даних вибираємо режим ТАБЛИЦЫ, натискуємо кнопку СОЗДАТЬ, в діалоговому вікні СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦЫ вибираємо

КОНСТРУКТОР і клацаємо ОК. Відкриється вікно ТАБЛИЦА. Введемо необхідні поля, типи даних і опис. Також внизу можна задати при необхідності властивості поля.

Методика створення зв'язків між таблицями:

необхідно вибрати з меню команду СЕРВИС → СХЕМА ДАННЫХ. У вікні ДОБАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ вибираємо необхідні таблиці і натискаємо кнопку ДОБАВИТЬ. Пізніше поле, що нам потрібне, переносимо, не відпускаючи мишки, в поле з такою самою назвою іншої таблиці. В діалоговому вікні СВЯЗИ ставимо прапорець на *обеспечение целостности данных*, вибираємо відношення один до багатьох і клацаємо СОЗДАТЬ.

Методика створення запитів:

у вікні бази даних вибираємо режим ЗАПРОСЫ, натискаємо кнопку СОЗДАТЬ, в діалоговому вікні СОЗДАНИЕ ЗАПРОСА вибираємо КОНСТРУКТОР, натискаємо ОК. Відкриється вікно ЗАПРОС НА ВЫБОРКУ і з'явиться діалог ДОБАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ. Виділяємо мишкою необхідні таблиці і виконуємо команду ДОБАВИТЬ. Після того, як вибрані таблиці будуть задані, в нижній частині екрана з'явиться таблиця QBE. В рядок ПОЛЕ таблиці QBE перетягуємо мишкою необхідні поля з вибраних таблиць. Задаємо умову вибірки, групувальну операцію тощо.

Методика створення звітів:

у вікні бази даних вибираємо режим ОТЧЕТЫ, натискаємо кнопку СОЗДАТЬ, вибираємо МАСТЕР ОТЧЕТОВ, необхідну таблицю, клацаємо ОК. Переносимо поля таблиць чи запитів, які повинні бути подані в звіті, вибираємо стиль оформлення, орієнтацію паперу тощо.

Список використаної літератури

1. *Срьоміна Н.В.* Проектування баз даних. – К.: КНЕУ, 1998. – 208 с.

2. *Руденко В.Д., Макаруч О.М., Патланжоглу М.О.* Практичний курс інформатики / За ред. Мадзігона В.М. – К.: Фенікс, 1999. – 304 с.