

Создание баз данных с использованием Access 97

1	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ.....	1
2	ВВЕДЕНИЕ	2
3	СТРУКТУРА БАЗЫ ДАННЫХ	3
3.1	ТАБЛИЦА (TABLE)	3
3.2	СВЯЗИ МЕЖДУ ТАБЛИЦАМИ (RELATIONSHIPS) И ЕДИНСТВО ДАННЫХ	4
3.3	ФОРМЫ (FORMS).....	5
3.4	ОТЧЕТЫ (REPORTS).....	5
3.5	ЗАПРОСЫ (QUERIES)	5
3.6	МОДУЛИ (MODULES) – VBA	6
3.7	ОБРАБОТКА СОБЫТИЙ (EVENTS).....	6
3.8	ВЫРАЖЕНИЯ (EXPRESSIONS).....	6
4	ОБЗОР БАЗЫ ДАННЫХ ЦЕНТРА ЖЕНСКОГО ЗДОРОВЬЯ / КЛИНИКИ ПО ЗАБОЛЕВАНИЯМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ПРОГРАММА АМСЗ).....	6
5	СОЗДАНИЕ НОВОЙ БАЗЫ ДАННЫХ.....	9
5.1	ПРОЕКТИРОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ	9
5.1.1	<i>Определение цели создания базы данных</i>	<i>9</i>
5.1.2	<i>Определение таблиц, которые должна содержать база данных</i>	<i>9</i>
5.1.3	<i>Определение необходимых в таблице полей</i>	<i>10</i>
5.1.4	<i>Задание основного ключа для каждой таблицы.....</i>	<i>11</i>
5.1.5	<i>Определение связей между таблицами.....</i>	<i>11</i>
5.2	ВЫБОР СПОСОБА СОЗДАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ	11
5.3	ВЫБОР СПОСОБА СОЗДАНИЯ ТАБЛИЦ В БАЗЕ ДАННЫХ.....	11
5.4	РЕВИЗИЯ СТРУКТУРЫ БАЗЫ ДАННЫХ	11
5.5	ДОБАВЛЕНИЕ ДАННЫХ И СОЗДАНИЕ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ БАЗЫ ДАННЫХ	12
5.6	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ АНАЛИЗА В MICROSOFT ACCESS	12
6	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	12

1 Предварительные замечания

Цель курса: закрепление основных теоретических понятий Access 97 и эффективных методов создания баз данных.

Продолжительность занятия: полный день (9:30 – 18:00)

Аудитория: информационные координаторы, обладающие следующими навыками:

Модуль 2. Создание баз данных с использованием Access 97

- свободное владение Windows 95, MS Word, MS Excel;
- уверенное владение Access 95/97 на уровне пользователя готовой базы данных (просмотр, поиск, вывод, ввод новых данных);
- начальные сведения о принципах проектирования баз данных.

Представленные тезисы отражают полный материал занятия. Занятия проводятся по группам, несколько отличающимся по уровню предварительной подготовки. В зависимости от уровня, подробность изложения различных частей материала варьируется.

Используемые примеры баз данных: Address Book, Contact Management, Household Inventory, Developer Solutions, Northwind, Orders (MS), WWC/BC Database (AИHA).

Информационные сообщения: в заключительной части занятия информационные координаторы, имеющие опыт использования / создания баз данных в своих организациях, выступают с информационными сообщениями.

Дополнительные источники информации:

- MS Access 97 Help – Contents and Index;
- MS Access 97 Help – What’s This?;
- MS Office Assistant;
- MS Office 97 Pro CD-ROM:\VALUPACK\ACCESS\Openbook.htm;
- <http://officeupdate.microsoft.com/downloadcatalog/dldAccess.htm>;
- “Microsoft Access 97 в подлиннике”, Р. Дженнингс, BHV -- Санкт-Петербург, 1997
- “Microsoft Access 97: Наглядно и конкретно”, Microsoft Press, 1997 (выдается студентам перед занятием)

2 Введение

MS Word, Excel, Access – различные приложения для создания и модификации наборов данных.

Основные черты MS Access:

- хранение практически неограниченного объема информации;
- удобные средства ввода – вывода данных;
- возможность проверки корректности вводимых данных;
- поддержка целостности данных;
- защищенность данных;
- относительная простота освоения непрофессионалом;
- возможность создания профессиональных настольных, многопользовательских и клиент /серверных баз данных;

- высокая степень интегрированности с приложениями MS Office и Windows 95/NT;
- Возможности импорта – экспорта данных в другие приложения;
- Интеграция с WWW.

3 Структура базы данных

Основные элементы базы данных:

- таблицы (tables) для хранения данных;
- связи (relationships) между таблицами для обеспечения единства данных;
- формы (forms) для ввода и просмотра данных на экране;
- отчеты (reports) для вывода данных на печать;
- запросы (queries) для поиска необходимых данных по критерию;
- модули (modules) для хранения процедур на Visual Basic for Applications;
- макросы (macros) для автоматизации работы базы данных. MS рекомендует использовать VBA вместо макросов. Макросы сохранены только для совместимости с предыдущими версиями Access.

3.1 Таблица (table)

Таблица (table) состоит из полей (fields), которые определяют названия столбцов таблицы и тип данных. Каждая строка таблицы содержит новый набор данных и называется записью (record).

Типы данных, используемые в поле таблицы.

Тип данных	Используется	Размер
Счетчик	Автоматическая вставка последовательных (отличающихся на 1) или случайных чисел при добавлении записи. Часто используется в ключевом поле	4 байта
Текстовый	- Текст или комбинация текста и чисел; - Числа, не требующие вычислений (например, номера телефонов)	До 255 символов
Поле МЕМО	Длинный текст или числа, например, пометки или описание	До 64 000 символов
Числовой	Числовые данные, используемые для математических вычислений, за исключением вычислений, включающих денежные операции (используйте денежный тип)	1, 2, 4 или 8 байт

Дата/время	Даты и время	8 байт
Логический	Поля, содержащие только одно или два значения, таких как “Да/Нет”, “Истина/Ложь”, “Включено/Выключено”	1 бит
Денежный	Значения валют. Денежный тип используется для предотвращения округлений во время вычислений. Предполагает до 15 символов в целой части числа и 4 - в дробной	8 байт
Мастер подстановок	Создает поле, позволяющее выбрать значение из другой таблицы или из списка значений, используя поле со списком. При выборе данного параметра в списке типов данных для их определения загружается мастер	обычно 4 байта
Объекты OLE	Объекты (например, документы Microsoft Word, электронные таблицы Microsoft Excel, рисунки, звуки и другие данные), созданные в других программах, использующих протокол OLE. Объекты могут быть связанными или внедренными в таблицу Microsoft Access	До 1 гигабайта (ограничено объемом диска)
Гиперссылки	Поле, в котором хранятся гиперссылки (например, URL)	До 64 000 символов

Числовые, денежные и логические типы данных, а также Дата/Время, обеспечивают определенные ранее форматы отображения. Для выбора форматов для каждого типа данных определите свойство Формат. Также можно создать пользовательский формат отображения для всех данных, кроме объектов OLE.

Работа с данными в режиме таблиц: поиск (с заменой), сортировка, фильтрация (by selection / by form), сохранение фильтра в виде запроса.

Индексирование полей. Индекс – это средство Microsoft Access, ускоряющее поиск и сортировку в таблице. Ключевое поле таблицы индексируется автоматически. Не допускается создание индексов для полей типа MEMO, Гиперссылка или OLE.

Просмотр и редактирование индексов.

Индексация по нескольким полям (составные индексы). Если предполагается, что сортировка или поиск двух и более полей одновременно будет часто выполняться, можно создать составной индекс. Например, если для одного и того же запроса часто устанавливается критерий для полей “Имя” и “Фамилия”, то для этих двух полей имеет смысл создать составной индекс.

1.1 Связи между таблицами (relationships) и единство данных

Главная таблица - Таблица, находящаяся на стороне “один” в установленном отношении “один-ко-многим” с внешней таблицей с ключом.

Отношение “один-к-одному” - Связь между двумя таблицами, при которой:

- Значение ключевого поля каждой записи главной таблицы соответствует значению соответствующего поля или полей одной и только одной записи из связанной таблицы.

- Значение ключевого поля каждой записи связанной таблицы соответствует значению соответствующего поля или полей одной и только одной записи главной таблицы.

Отношение “один-ко-многим” - Связь между двумя таблицами, при которой:

- Значение ключевого поля каждой записи главной таблицы соответствует значению соответствующего поля или полей нескольких записей связанной таблицы.

- Значение ключевого поля каждой записи связанной таблицы соответствует значению соответствующего поля или полей одной и только одной записи главной таблицы.

Каскадное обновление - Этот параметр используется для поддержания целостности данных двух связанных таблиц. Благодаря ему, внесение изменений в ключевое поле записи, находящейся в главной таблице, приводит к автоматическому обновлению ключевого поля в связанных записях одной или нескольких связанных внешних таблиц с ключами.

Каскадное удаление - Этот параметр используется для поддержания целостности данных двух связанных таблиц. Благодаря ему, удаление записи из главной таблицы приводит к автоматическому удалению всех связанных записей из одной или нескольких внешних таблиц с ключами.

1.2 *Формы (forms)*

Основные функции форм: ввод/вывод данных и управление. Главная кнопочная форма (main switchboard) как пример функции управления.

Элементы управления формы (поля, надписи, списки, переключатели, кнопки и линии, и т.д.). Типы элементов управления: присоединенный, свободный и вычисляемый.

1.3 *Отчеты (reports)*

Отчет - это гибкое и эффективное средство для организации данных при выводе на печать. С помощью отчета имеется возможность вывести необходимые сведения в том виде, в котором требуется. Различие функций форм и отчетов.

Элементы управления отчетов.

1.4 *Запросы (queries)*

Для поиска и отбора данных, удовлетворяющих определенным условиям создается запрос. Запросы позволяют также обновить или удалить одновременно несколько записей, выполнить встроенные или специальные вычисления.

Различные типы запросов и их создание. Работа с запросами.

Связь запросов Access с языком SQL.

Создание дополнительных запросов к существующей базе данных

1.5 Модули (modules) – VBA

Модуль - это набор объявлений и процедур на языке Visual Basic для приложений, собранных в одну программную единицу.

Модули связаны с определенной формой или отчетом. Они часто содержат процедуры обработки событий, запускаемых в ответ на событие в форме или отчете. Процедуры обработки событий используются для управления поведением формы или отчета и их откликом на события, например, такие как нажатие кнопки.

1.6 Обработка событий (Events)

Microsoft Access реагирует на большое число различных событий: нажатие кнопки мыши, изменение данных, открытие или закрытие форм, и т. д. Обычно события возникают вследствие действий пользователя.

Связь элементов управления формы с процедурами обработки событий, написанных на VBA.

Использование событий для совместной работы объектов базы данных.

1.7 Выражения (Expressions)

Выражение представляет комбинацию символов - идентификаторов, операторов и значений - дающую определенный результат. Выражения являются основным средством выполнения многих операций Microsoft Access.

2 Обзор базы данных центра женского здоровья / клиники по заболеваниям молочной железы (программа АМСЗ)

Рассматриваемая база данных была разработана для Американского Международного Союза Здравоохранения Мариеллой Теффт.

ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ

Рассматриваемая база данных предназначена для ведения пациентов и управления делами клиники, в том числе распределения ресурсов и маркетинга. Это позволит клиникам лучше узнать своих пациентов: их характеристики (демография и медицинский анамнез), узнать, какими услугами они пользуются и получить сжатый отчет по анализам, процедурам/лечению, лекарственным препаратам/устройствам, обучению/рекомендациям, а также направлениям, которые были им предоставлены (Результат Посещения). Помимо этого, база данных дает клиникам возможность оценить степень удовлетворенности пациентов предоставленными услугами.

На более позднем этапе база данных может служить ценным источником информации для ответа на конкретные вопросы, представляющие особый интерес для каждой конкретной клиники.

ОБЗОР ОРГАНИЗАЦИИ БАЗЫ ДАННЫХ

В базе данных имеется **7 основных таблиц**. Все таблицы, за исключением одной связаны вместе посредством Идентификационного Номера Пациентки:

- ❑ **Регистрационная Карта Пациентки/Демографическая Информация о Пациентке (*demo*)**
- ❑ **Медицинский Анамнез (*medhx*)**
- ❑ **Опрос Пациентки для Теста на Беременность (*pgtestas*)**
В базе данных могут быть многократные записи по результатам тестов на беременность для одной и той же пациентки.
- ❑ **Результат Посещения (*visit*)**
В базе данных могут быть многократные записи по результатам посещений для одной и той же пациентки.
- ❑ **Исследование степени удовлетворенности пациенток клиникой (*ptsatisf*)**
- ❑ **Данные о пациентке клиники по заболеваниям молочной железы (*brsku*)**
В базе данных могут быть многократные записи по профилактическому обследованию на рак груди для одной и той же пациентки.
- ❑ **Данные пациентки с раком молочной железы**

В базе данных имеется **5 подробных таблиц**, связанных с Таблицей Результата Посещения, приведенной выше. Врачи заполняют эти подробные таблицы одновременно с заполнением Карты Результата Посещения после каждого визита пациентки в клинику:

- ❑ **Сделанные анализы/анализ**
В базе данных могут быть многократные записи процедур/лечебных мероприятий для каждого посещения клиники пациенткой.
- ❑ **Проведены ли процедуры/лечебные мероприятия**
В базе данных могут быть многократные записи процедур/лечебных мероприятий для каждого посещения клиники пациенткой.
- ❑ **Прописаны и/или предоставлены ли лекарственные препараты и/или средства**
В базе данных могут быть многократные записи по лекарственным препаратам/средствам для каждого посещения пациенткой клиники.
- ❑ **Проведено ли обучение/консультация**
В базе данных могут быть многократные записи по обучению/консультации пациентки за одно и то же посещение.
- ❑ **Направление на лечение**
В базе данных могут быть многократные записи по направлениям на лечение для каждого посещения пациенткой клиники.

В базе данных имеется **32 таблицы подстановки на английском языке и 27 таблиц подстановки на русском языке**. Каждая таблица подстановки представляет собой раскрывающийся вниз список вариантов для каждого конкретного поля. Это экономит место на электронном бланке и облегчает оператору заполнение этих полей. Однако оператор не ограничен предлагаемым списком - он может ввести и свой собственный вариант.

ТИПЫ ДАННЫХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В БАЗЕ

В данной базе данных собраны три основных вида данных: текстовые, цифровые и календарные. Для текстовых полей должна быть указана длина. Цифровые данные в основном принадлежат к подтипу целых чисел. Вопросы типа Да/Нет, позволяющие просто поставить птичку в случае положительного ответа, являются специальным подтипом цифровых данных. Календарные данные показываются в формате: “день-месяц-год” таким образом, чтобы было легко различить даты до 1930 г. и после 2000 г. Название месяца сокращается до трех букв. Данные, однако, можно вводить и в специальном формате или в традиционном американском написании (в случае, когда региональные настройки выставлены на США). Но если Вы хотите внести день рождения человека, родившегося до 1930 г., Вам придется набрать все четыре цифры года рождения.

РАБОТА С ПОМОЩЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МЕНЮ

Фактически имеется две отдельных базы данных для Центра Женского Здоровья/Клиники по Заболеваниям Молочной Железы. Первая - “WN98act2.mdb” является активной базой данных. Именно в эту базу данных Вы вводите новые или корректируете старые сведения о пациентке и распечатываете выбранные Вами записи о пациентке. Кроме того, в этой базе данных Вы можете найти ответы на несложные запросы.

Вторая база данных “WN98bf2.mdb” по своей структуре является точной копией активной базы данных, но в нее не введено никаких данных. Она используется для распечатывания пустых бланков, которые могут затем быть размножены на ксероксе и будут заполняться пациентками и/или врачами вручную.

Активная база данных имеет “Основное Меню”, которое позволяет Вам выбрать между “англоязычным меню” и “русскоязычным меню”. Из этого меню можно перейти в другие меню в зависимости от того, какие Вы выберете функции:

- “Добавить новые записи”
- “Редактировать/просматривать записи”,
- “Распечатать выбранные записи на черно-белых бланках”
- “Перейти в меню исследования степени удовлетворенности пациенток клиникой”
- “Возвратиться в англоязычное/русскоязычное меню”
- “Регистрация пациентки”
- “Медицинский анамнез”
- “Медицинский анамнез - продолжение для тех, кому за 40”
- “Опрос пациентки для теста на беременность”
- “Результат посещения”
- “Данные о пациентке клиники по заболеваниям молочной железы”
- “Данные о пациентке с раком груди”
- “Перейти в меню исследования степени удовлетворенности пациенток клиникой”

- “Добавить новые отзывы”
- “Редактировать/просматривать отзывы”
- “Распечатать выбранные отзывы на черно-белых бланках”.

ВЫПОЛНЕНИЕ ЗАПРОСОВ

Для выполнения заранее подготовленных или создания новых запросов следует выйти из автоматизированной системы меню. После этого Вы окажетесь в самой системе ACCESS. Щелкните левой кнопкой мышки на ярлыке с надписью “Запросы” (Queries). Появится экран, который покажет Вам все запросы, которые были разработаны для этой базы данных. Выберите нужный Вам запрос. Введите интересующие Вас даты, и справочная программа автоматически запустится и покажет Вам результаты на экране.

3 Создание новой базы данных

Новая база данных (тема предлагается студентами) создается всей группой под руководством преподавателя.

3.1 Проектирование базы данных

В Microsoft Access прежде чем создавать таблицы, формы и другие объекты необходимо задать структуру базы данных. Хорошая структура базы данных является основой для создания адекватной требованиям, эффективной базы данных.

Ниже приведены рекомендуемые MS основные этапы проектирования базы данных.

3.1.1 Определение цели создания базы данных

На первом этапе проектирования базы данных необходимо определить цель создания базы данных, основные ее функции и информацию, которую она должна содержать. То есть нужно определить основные темы таблиц базы данных и информацию, которую будут содержать поля таблиц.

База данных должна отвечать требованиям тех, кто будет непосредственно с ней работать. Для этого нужно:

- определить темы, которые должна покрывать база данных;
- определить отчеты, которые она должна выдавать (если они необходимы);
- проанализировать формы, которые в настоящий момент используются для записи данных;
- сравнить создаваемую базу данных с хорошо спроектированной, подобной ей базой.

3.1.2 Определение таблиц, которые должна содержать база данных

Одним из наиболее сложных этапов в процессе проектирования базы данных является разработка таблиц, так как результаты, которые должна выдавать база данных (отчеты, выходные формы и др.) не всегда дают полное представление о структуре таблицы.

При проектировании таблиц вовсе не обязательно использовать Microsoft Access. Сначала лучше разработать структуру на бумаге.

При проектировке таблиц, рекомендуется руководствоваться следующими основными принципами:

- Информация в таблице не должна дублироваться. Не должно быть повторений и между таблицами.

Когда определенная информация храниться только в одной таблице, то и изменять ее придется только в одном месте. Это делает работу более эффективной, а также исключает возможность несовпадения информации в разных таблицах.

- Каждая таблица должна содержать информацию только на одну тему.

Сведения на разные темы обрабатываются намного легче, если они содержатся в разных таблицах. Тогда при удалении одной записи на одну тему, информация по другой теме не пропадет.

3.1.3 Определение необходимых в таблице полей

Каждая таблица содержит информацию на отдельную тему, а каждое поле в таблице содержит отдельные сведения по теме таблицы. При разработке полей для каждой таблицы необходимо помнить:

- Каждое поле должно быть связано с темой таблицы;
- Не рекомендуется включать в таблицу данные, которые являются результатом выражения (вычисляемым значением);
- В таблице должна присутствовать вся необходимая информация;
- Информацию следует разбивать на наименьшие логические единицы (Например, поля “Имя” и “Фамилия”, а не общее поле “Имя”).

При выборе **типа данных**, используемых в поле, необходимо учитывать следующее:

- Какие значения должны отображаться в поле? Например, нельзя хранить текст в поле, имеющем числовой тип данных.
- Сколько места необходимо для хранения значений в поле?
- Какие операции должны производиться со значениями в поле? Например, суммировать значения можно в числовых полях и в полях, имеющих валютный формат, а значения в текстовых полях и полях объектов OLE нельзя.
- Нужна ли сортировка или индексирование поля. Сортировать и индексировать поля MEMO, гиперссылки и объекты OLE невозможно.
- Каким образом должны быть отсортированы значения в поле. Числа в текстовых полях сортируются как строки чисел (1, 10, 100, 2, 20, 200 и т.д.), а не как числовые значения. Для сортировки чисел как числовых значений используйте числовые поля или поля, имеющие денежный формат. Также многие форматы дат невозможно отсортировать надлежащим образом, если

они были введены в текстовое поле. Для обеспечения сортировки используйте поле типа “Дата/время”.

3.1.4 Задание основного ключа для каждой таблицы

С тем чтобы Microsoft Access мог связать данные из разных таблиц, каждая таблица должна содержать поле (или набор полей), которые будут задавать индивидуальное (уникальное) значение каждой записи в таблице. Такое поле или набор полей называют **основным ключом**.

Определение ключевого поля таблицы.

Возможные типы данных ключевого поля:

- счетчик (AutoNum);
- Числовой (Number);
- Текстовый (Text).

3.1.5 Определение связей между таблицами

После распределения данных по таблицам и определения ключевых полей необходимо выбрать схему для связи данных в разных таблицах. Для этого нужно определить связи между таблицами.

Желательно изучить связи между таблицами в уже существующей базе данных, желательно наиболее близкой по тематике к создаваемой базе.

3.2 Выбор способа создания базы данных

Создание базы данных вручную (Blank Database).

Использование Мастеров.

Использование одного или нескольких готовых прототипов базы данных.

3.3 Выбор способа создания таблиц в базе данных

Методы создания таблиц:

- Конструктор (Design View);
- Режим таблицы (Datasheet View);
- Мастер таблиц (Table Wizard);
- Импорт таблицы (Import Table);
- Связывание таблиц (Link Table)

Ключевое поле лучше определить его самому в режиме Конструктор (Design View), чем позволить это сделать Мастеру.

3.4 Ревизия структуры базы данных

После проектирования таблиц, полей и связей необходимо еще раз просмотреть структуру базы данных и выявить возможные недочеты. Желательно это сделать на данном этапе, пока таблицы не заполнены данными.

Для проверки необходимо ввести несколько записей в каждую таблицу, затем создать черновые формы для ввода и просмотра информации и , возможно, отчеты. После этого необходимо проверить корректность работы базы данных и соблюдение целостности данных. Кроме того, необходимо исключить из таблиц все возможные повторения данных (нормализация).

3.5 Добавление данных и создание других объектов базы данных

Если структуры таблиц отвечают поставленным требованиям, то можно вводить все данные. Затем можно создавать любые запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Но попытка преждевременного введения полномасштабных данных может обернуться попусту потраченным временем.

Различные методы **создания форм**. Мастера (Wizards) создания форм по шаблонам. Добавление различных элементов управления вручную.

Не создавайте специальных видов форм пока не утвердилась структура данных (таблиц). Соответствие имен полей формы именам полей таблицы.

Создание **Main Switchboard**.

3.6 Использование средств анализа в Microsoft Access

В Microsoft Access существует два инструмента для усовершенствования структуры баз данных.

Мастер анализа таблиц исследует таблицу, в случае необходимости предлагает новую ее структуру и связи, а также переделывает ее.

Анализатор быстройдействия исследует всю базу данных, дает рекомендации по ее улучшению, а также осуществляет их.

4 Специальные вопросы

Создание дополнительных меню и специальной справки.

Защита базы данных. Скрытие объектов в окне базы данных. Установка пароля и защита на уровне пользователей.

Совместный доступ к базе данных.

Работа с базой данных в сети

Если компьютер подключен к сети, то с одной и той же базой данных могут одновременно работать несколько пользователей.

Совместный доступ ко всей базе данных

Можно поместить всю базу данных на сетевой сервер или в общую папку. Это наиболее легкий способ. Все пользуются одними и теми же данными и применяют одинаковые формы, отчеты, запросы, макросы и модули. Это удобно, когда все пользователи должны использовать базу данных одинаково или когда нет возможности обеспечивать поддержку пользователям, создающим свои собственные объекты.

Совместный доступ только к таблицам базы данных

Можно поместить на сетевой сервер только таблицы и хранить остальные объекты базы данных на компьютерах пользователей. В этом случае работа с

базой данных происходит быстрее, так как по сети передаются только данные. Пользователи могут изменять формы, отчеты и другие объекты в соответствии со своими конкретными требованиями, не влияя при этом на работу других пользователей.

Для отделения таблиц от других объектов базы данных применяется мастер по разделению баз данных.

Создание реплики базы данных

При использовании двух компьютеров, например, стоящего в офисе и переносного, имеется возможность создавать с помощью портфеля Microsoft Windows реплики базы данных Microsoft Access и поддерживать синхронизацию этих реплик. При этом находящиеся в разных местах пользователи могут одновременно работать со своими копиями, а затем синхронизировать их по сети.