

*Формы, отчеты
как продукт
анализа БД*

Вопросы лекции

1. *Формы в MS Access*

1. *Форма, как объект MS Access*
2. *Виды форм*
3. *Проектирование и создание формы*
4. *Создание вычисляемых элементов управления*

2. *Отчеты в MS Access*

5. *Понятие отчета*
6. *Структура отчета*
7. *Вычисляемые поля в отчетах*
8. *Общие сведения о группировке*

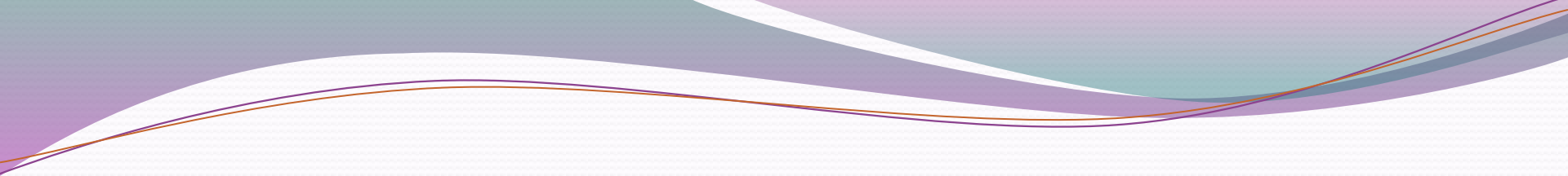


Формы

- настраиваемые диалоговые окна, которые являются специализированными объектами базы данных (как таблицы или запросы) и сохраняются в файле базы данных.

Формы служат для удобства ввода и просмотра информации в БД.

При работе со сложными базами данных формы обеспечивают требуемые функциональные возможности для решения тех задач, которые трудно или невозможно реализовать другими средствами Access 2007.



С одной стороны, формы позволяют пользователям вводить данные в таблицы базы данных без непосредственного доступа к самим таблицам.

С другой стороны, они позволяют выводить результаты работы запросов не в виде скупых результирующих таблиц, а в виде красиво оформленных форм.

В связи с таким разделением существует два вида формирования структуры форм: на основе таблицы и на основе запроса, хотя возможен и комбинированный подход, — это вопрос творчества.

.

Автоформы

В отличие от таблиц и запросов, которые мы формировали вручную, формы удобнее готовить с помощью средств автоматизации. Полностью автоматическими являются средства, называемые автоформами.

Существует три вида автоформ:

- Автоформа «в столбец» отображает все поля одной записи — она удобна для ввода и редактирования данных.
- «Ленточная» автоформа отображает одновременно группу записей — ее удобно использовать для оформления вывода данных.
- Табличная автоформа по внешнему виду ничем не отличается от таблицы, на которой она основана

Пример формы

The screenshot shows a software application window titled "Клиенты". The window contains a form for adding a new client and a table of existing clients.

Form Fields:

- Код: (empty field, highlighted with a dashed orange border)
- Организация: Организация А
- Имя: Ольга
- Фамилия: Костерина
- Адрес электронной почты: (empty field)
- Должность: Владелец
- Рабочий телефон: (123)456-7890
- Домашний телефон: (empty field)

Table of Existing Clients:

Код	Организация	Имя	Фамилия	Адрес электронной почты
1	Организация А	Ольга	Костерина	
2	Организация В	Григорий	Верный	
3	Организация С	Владимир	Егоров	
4	Организация D	Светлана	Омельченко	
5	Организация E	Станислав	Песоцкий	
6	Организация F	Руслан	Шашков	
7	Организация G	Юрий	Вронский	
8	Организация H	Елизавета	Андреева	

Footer: Запись: 1 из 29 | Нет фильтров | Поиск

Структура формы.

Форма имеет три основных раздела:

- область заголовка.
- область данных.
- область примечания.

Построение и применение форм

- Вывод и редактирование данных.
- Управление ходом выполнения приложения. создаются формы для работы с макросами или процедурами *Visual Basic* для приложений.
- Ввод данных. Формы, предназначенные только для ввода в базу новых данных или значений, помогающих автоматизировать выполнение приложения.
- Вывод сообщений.
- Печать информации



Виды форм

- ❖ **Простые формы** (все необходимые поля отображаются на одной странице)
- ❖ **Многостраничные формы** (при необходимости вывести на экран записи, каждая из которых содержит большой объем информации)
- ❖ **Ленточные формы** (отформатированные записи выводятся на экран одна за другой, как в таблице)
- ❖ **Подчиненные формы** (используются для представления данных, находящихся на стороне «многие» отношения «один-ко-многим»)
- ❖ **Всплывающие формы** (позволяет предоставлять информацию в окне, которое все время остается на переднем плане)
- ❖ **Монопольные формы** - тип формы (окно является монопольным), которая требует ответа как неременного условия дальнейшей работы приложения.

Вычисляемые элементы управления

- Используются для отображения результатов вычислений
- С любыми полями таблицы можно выполнять вычисления и сделать вычисляемое выражение новым полем в наборе записей, при этом можно использовать любые из встроенных функций Access, такие поля называются вычисляемыми.

Вычисляемое поле может содержать вызовы встроенных функций Access и следующие операторы:

+ – складывает два арифметических выражения.

- – вычитает из первого арифметического выражения второе.

* – перемножает два арифметических выражения.

/ – делит первое арифметическое выражение на второе.

\ – округляет два арифметических выражения до целых значений и делит первое на второе. Результат округляется до целого.

^ – возводит первое арифметическое выражение в степень, задаваемую вторым арифметическим выражением.

MOD – округляет оба арифметических выражения до целых значений, делит первое на второе и возвращает остаток.

& – создает текстовую строку как результат присоединения второй строки к концу первой. Если один из операндов является числом, то оно автоматически преобразуется в строку символов.

Отчет

- представляют собой наилучшее средство для представления информации из базы данных в виде печатного документа. По сравнению с другими средствами представления данных на печать.



Преимущества



- Предоставляют широкие возможности для группировки и вычисления промежуточных и общих итогов для больших наборов данных.
- Могут быть использованы для получения красиво оформленных счетов, заказов на покупку, почтовых наклеек, материалов для презентаций и других документов, которые могут понадобиться для успешного ведения бизнеса

Структура отчета

- ◆ Заголовок отчета
- ◆ Заголовок страницы
- ◆ Область данных
- ◆ Примечание группы
- ◆ Примечание страницы
- ◆ Примечание отчета



Группировка

- позволяет наглядно разделить записи и отобразить вводные и итоговые данные для каждой из групп. Например, в рассматриваемом далее отчете продажи группируются по дате поставки и рассчитывается сумма продаж за каждый день

Продажи по дате поставки

01.03.06

Код заказа	Организация	Сумма продажи
------------	-------------	---------------

1

11.11.05

15 Организация I 460,00 р.

16 Организация К 127,50 р.

Всего за 11.11.05: 587,50 р.

2

26.01.06

7 Организация ВВ 140,00 р.

7 Организация ВВ 10,00 р.

13 Организация I 10,00 р.

Всего за 26.01.06: 160,00 \$



Создание вычисляемого элемента управления – процедура, помогающая создать вычисляемый элемент управления без использования мастера элементов управления (рис.).

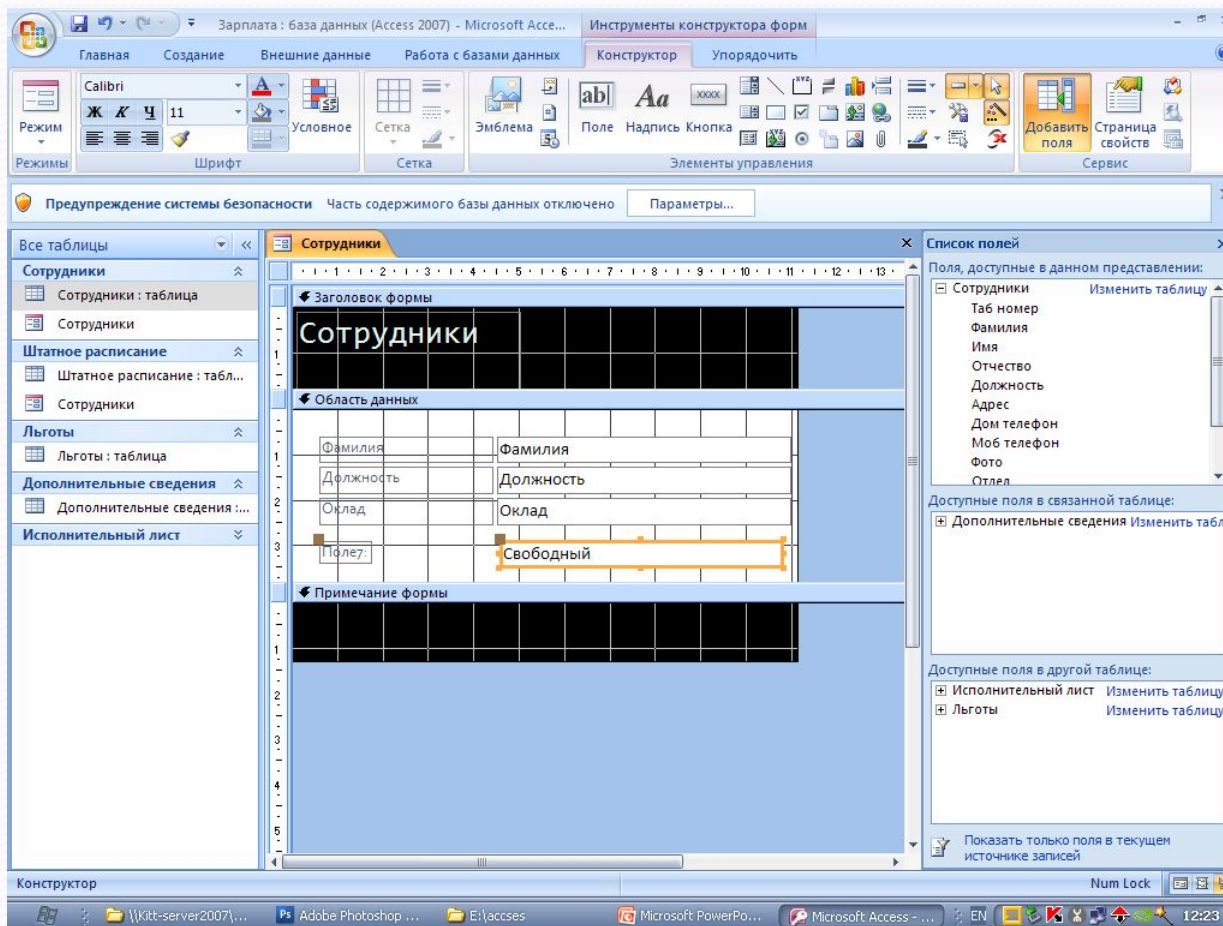
Выбирается форма или отчет в области переходов, затем команда Конструктор

На вкладке Конструктор в группе Элементы управления (рис.) выбирается инструмент того типа элемента управления, который нужно создать.

С помощью элементов управления, например, можно вставить картинку и любое другое изображение.

Рис. Панель Элементы управления

Создание вычисляемого поля



Вычисление для каждой записи

The screenshot shows the Microsoft Access 2007 Form Designer interface. The main window displays a form titled 'Сотрудники' (Employees) with a grid layout. The form is divided into sections: 'Заголовок формы' (Form Header) containing the title 'Сотрудники', 'Область данных' (Data Area) containing fields for 'Фамилия', 'Должность', 'Оклад', and 'Налог', and 'Примечание формы' (Form Footer). The 'Налог' field is highlighted with an orange border and contains the calculation formula $=[\text{Оклад}] * 13 / 100$. The 'Сотрудники' table is selected in the 'Все таблицы' (All Tables) pane on the left. The 'Список полей' (Field List) pane on the right shows the fields available in the 'Сотрудники' table and the 'Исполнительный лист' (Certificate of Employment) table. The 'Исполнительный лист' table fields 'Льготы' and 'Дополнительные сведения' are also visible. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the time 12:32 and the Num Lock indicator.

Итоговые вычисления

Зарплата : база данных (Access 2007) - Microsoft Access

Инструменты конструктора форм

Главная Создание Внешние данные Работа с базами данных Конструктор Упорядочить

Corbel Шрифт 10

Условное Сетка Эмблема Поле Надпись Кнопка

Добавить поля Страница свойств Сервис

Предупреждение системы безопасности Часть содержимого базы данных отключено

Все таблицы

Сотрудники

Сотрудники : таблица

Сотрудники

Штатное расписание

Штатное расписание : табл...

Сотрудники

Льготы

Льготы : таблица

Дополнительные сведения

Дополнительные сведения : ...

Исполнительный лист

Сотрудники

Заголовок формы

Сотрудники

Область данных

Фамилия Фамилия

Должность Должность

Оклад Оклад

Налог $= [Оклад] * 13 / 100$

Примечание формы

Сумма оклада $= Sum([Оклад])$

Список полей

Поля, доступные в данном представлении:

- Сотрудники Изменить таблицу
 - Таб номер
 - Фамилия
 - Имя
 - Отчество
 - Должность
 - Адрес
 - Дом телефон
 - Моб телефон
 - Фото
 - Отдел

Доступные поля в связанной таблице:

- Дополнительные сведения Изменить табл

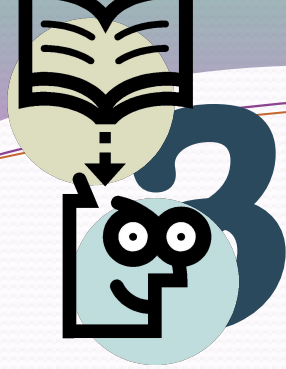
Доступные поля в другой таблице:

- Исполнительный лист Изменить таблицу
- Льготы Изменить таблицу

Показать только поля в текущем источнике записей

Конструктор Num Lock

Taskbar: Ps Adobe Photoshop ... E:\access Microsoft PowerPo... Microsoft Access - ... EN 12:40



Заключение

- Формы - настраиваемые диалоговые окна, которые являются специализированными объектами базы данных (как таблицы или запросы) и сохраняются в файле базы данных
- Формы используются для того, чтобы организовать удобный и понятный интерфейс пользователя для работы с данными, в Microsoft Access 2007.
- Для отображения результатов вычислений могут использоваться вычисляемые элементы управления
- Отчеты - наилучшее средство для представления информации из базы данных в виде печатного документа
- Форма или отчет конструируется по принципу WYSIWYG (What You See Is What You Get — что видишь, то и получишь). Добавляя очередной элемент управления, пользователь видит, как при этом изменяется создаваемая форма