

# Базы данных

## Microsoft Office Access 2007



# База данных

это информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств.



*Хранимые в базе данные имеют определённую структуру, т.е. модель.*

# Модели

## Иерархическая

данные представляются в виде древовидной структуры.

Достоинства: быстрый поиск

Недостатки: при работе с данными со сложными логическими связями модель оказывается слишком громоздкой; структура данных не может быть изменена при организации доступа к данным.

## Сетевая

данные организуются в виде произвольного графа.

**Достоинства:** высокая скорость поиска; возможность адекватно представлять данные для решения множества задач в самых различных предметных областях.

**Недостатки:** структура данных не может быть изменена при организации доступа к данным; Жёсткость структуры и высокая сложность её организации.

## Реляционная (табличная)

совокупность таблиц, связанных отношениями.

**Достоинства:** простота, гибкость структуры, удобство реализации на компьютере, высокая стандартизованность и использование табличной алгебры.

**Недостатки:** ограниченность и предопределённость набора возможных типов данных.

# Объекты базы данных Access:

К объектам базы данных Access относятся:

1. Таблицы

2. Запросы 3. Формы 4. Отчеты 5. Страницы доступа к данным.

Приступая к работе с Microsoft Office Access

Новая пустая база данных

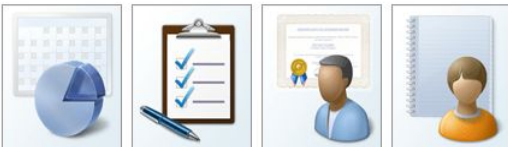


Новая база данных

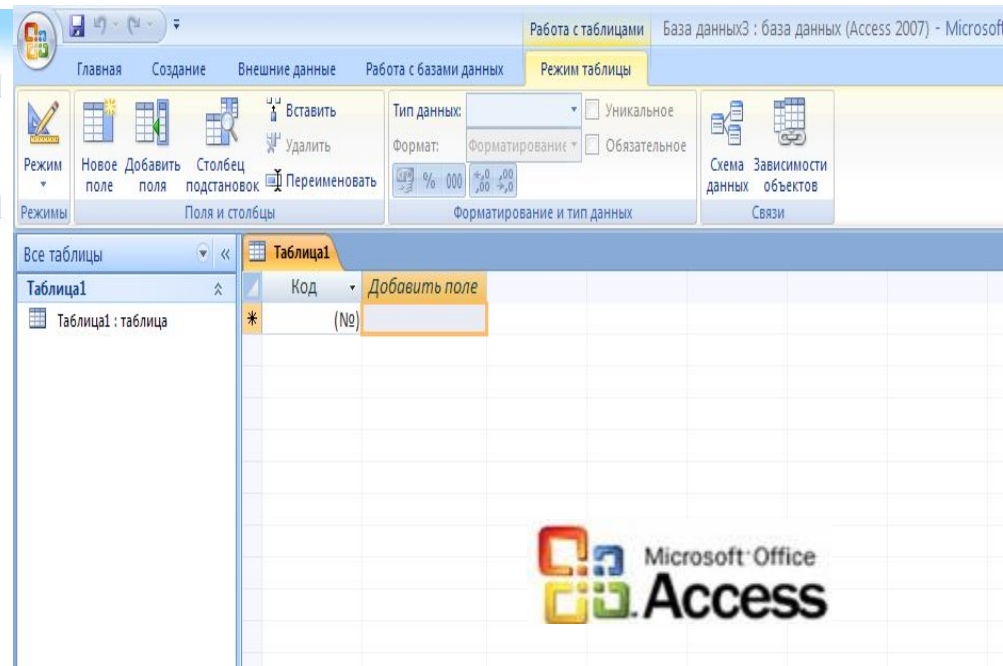
Шаблоны из Интернета



Основные фонды    Контакты    Вопросы    События    Проекты по маркетингу    Проекты

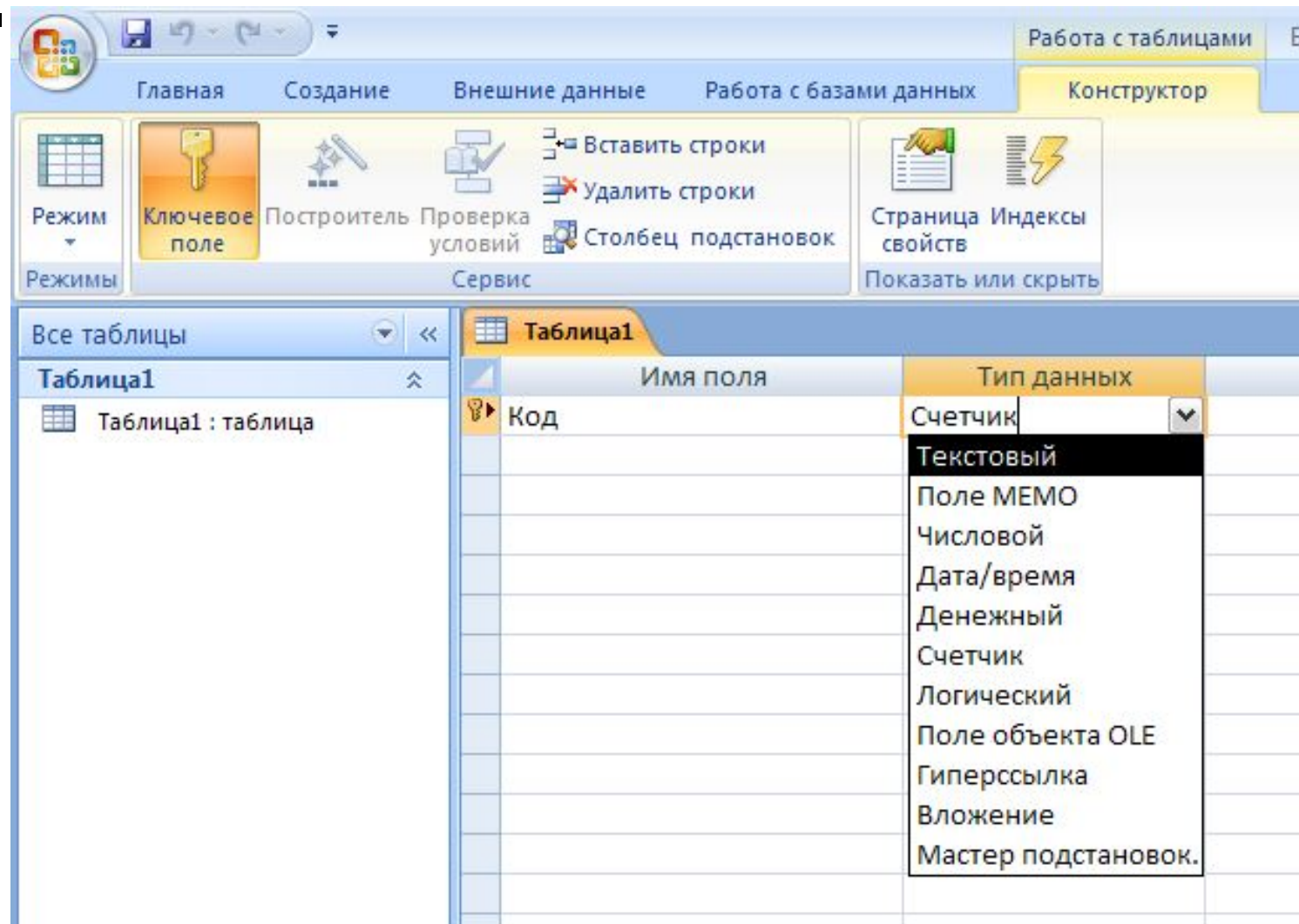


Канал продаж    Задачи    Факультет    Учащиеся



- 1. **Таблицы** – предназначены для упорядоченного хранения данных.
- 2. **Запросы** – предназначены для поиска, извлечения данных и выполнения вычислений.
- 3. **Формы** – предназначены для удобного просмотра, изменения и добавления данных в таблицах.
- 4. **Отчеты** – используются для анализа и печати данных.
- 5. **Страницы доступа к данным** – предназначены для просмотра, ввода, обновления и анализа данных через сеть или из любого места компьютера.

# Типы данных



Работа с таблицами

Главная Создание Внешние данные Работа с базами данных Конструктор

Режимы

Ключевое поле

Построитель Проверка условий

Вставить строки Удалить строки Столбец подстановок

Сервис

Страница свойств Индексы

Показать или скрыть

Все таблицы

Таблица1

| Имя поля | Тип данных          |
|----------|---------------------|
| Код      | Счетчик             |
|          | Текстовый           |
|          | Поле MEMO           |
|          | Числовой            |
|          | Дата/время          |
|          | Денежный            |
|          | Счетчик             |
|          | Логический          |
|          | Поле объекта OLE    |
|          | Гиперссылка         |
|          | Вложение            |
|          | Мастер подстановок. |



- **Счётчик** – уникальные последовательно возрастающие (на 1) или случайные числа, автоматически вводящиеся при добавлении каждой новой записи в таблицу. Значения полей типа счётчика обновлять нельзя.
- **Текстовый** – текст или числа, не требующие проведения расчётов (до 255 знаков)
- **Поле МЕМО** – текст, состоящий из нескольких строк, которые можно просматривать при помощи полос прокрутки (до 65535 символов)
- **Числовой** – числовые данные, используемые для проведения расчётов.
- **Дата/время** – дата и время, относящиеся к годам с 100 по 9999

- **Денежный** – числа в денежном формате
- **Логический** – значения да/нет, true/false, вкл/выкл
- **Поле объекта OLE** – объект (например, электронная таблица Excel, документ Word, рисунок, звукозапись и др.)
- **Гиперссылка** - специальный тип, предназначенный для хранения гиперссылок
- **Мастер подстановок** - предназначен для автоматического определения поля. С его помощью будет создано поле со списком, из которого можно выбирать данные, содержащиеся в другой таблице или в наборе постоянных значений