

«СУБД MS Access»



Access - программное приложение MS Office предназначенный для построение, хранение, обработки, анализа базы данных. Основные возможности Access это сортировка анализ и построение отчета по данным.

MS Access позволяет быстро создавать формы пользовательского интерфейса, без использования навыков программирования. Используя визуальные построители, пользователи могут создать необходимые отчеты для вывода данных или результатов анализа. Библиотеки шаблонов и мастера-построители помогают ускорить и облегчить создание профессионально оформленных интерфейсов и документов. Возможность включать графику и мультимедиа, повышает выразительность создаваемых средств.

Access

Объектами базы данных Microsoft Access являются таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Каждый объект базы данных должен иметь имя, длина которого не должна превышать 64 символов, точка в имени объекта запрещена.

Рассмотрим назначение каждого объекта базы данных:

ТАБЛИЦА-служит для хранения информации, состоит из полей и записей. Между таблицами могут быть установлены связи. Они обеспечивают совместную обработку данных и целостность данных, благодаря им могут вноситься изменения сразу в несколько таблиц.

ЗАПРОС-Это временная, результирующая таблица, структурно она содержит те же элементы, что и базовая таблица. Назначение-извлечение данных из таблиц и других запросов и представление их пользователю в удобном виде.

ФОРМА-окна программы, которые можно открыть из главного меню. Это средство отображения данных на экране и управления ими.

ОТЧЕТ-средство создания выходного документа для вывода на печать.

МАКРОС-программа, содержащая описания последних действий, выполняемая при наступлении события в объекте. Основное назначение макросов — это создание удобного интерфейса приложения: чтобы формы и отчеты открывались при нажатии кнопок в форме или на панели инструментов или же привычным выбором команды меню.

МОДУЛИ-процедуры на языке visual basic.

MS Access позволяет быстро создавать формы пользовательского интерфейса, без использования навыков программирования. Используя визуальные построители, пользователи могут создать необходимые отчеты для вывода данных или результатов анализа. Библиотеки шаблонов и мастера-построители помогают ускорить и облегчить создание профессионально оформленных интерфейсов и документов. Возможность включать графику и мультимедиа, повышает выразительность создаваемых средств.

MS Access работает с объектами, к которым относятся таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Все связанные между собой объекты организованы в один файл, называемый базой данных.

Средствами Access можно выполнить следующие операции.

1. Проектирование базовых объектов ИС - двумерных таблиц с разными типами данных, включая поля объектов OLE.
2. Установление связей между таблицами, с поддержкой целостности данных, каскадного обновления и удаления записей.
3. Ввод, хранение, просмотр, сортировка, модификация и выборка данных из таблиц с использованием различных средств контроля информации, индексирования таблиц и аппарата логической алгебры (для фильтрации данных).
4. Создание, модификация и использование производных объектов информационных систем (форм, запросов и отчетов), с помощью которых в свою очередь выполняются следующие операции:

1. оптимизация пользовательского ввода и просмотра данных(формы);
соединение данных из различных таблиц;
2. проведение групповых операций (т.е. операций над группами записей, объединенных каким-то признаком), с расчетами и формированием вычисляемых полей;
3. отбор данных с применением аппарата логической алгебры (запросы);
4. составление печатных отчетов по данным, которые содержатся в таблицах и запросах БД.

Текстовый (Text)

Символьные или числовые данные, не требующие вычислений. Поле данного типа может содержать до 255 символов.

Числовой (number)

Используется для данных (целых и дробных), участвующих в вычислениях. Используется для данных (целых и дробных), участвующих в вычислениях. 3. ТИПЫ ДАННЫХ Числовой тип данных

Счётчик (AutoNumber)

Поле содержащее 4-байтный уникальный номер, определяемый Microsoft Access автоматически для каждой новой записи либо случайным образом, либо путём увеличения предыдущего значения на 1. Значения полей типа счётчика обновлять нельзя. Максимальное число записей в таблице с полем счётчика не должно превышать двух миллиардов.

Дата/Время (Date/Time)

Тип для представления даты и времени. Позволяет вводить даты с сотого по 9999-ый год. Размер этого поля — 8 байтов. Даты и время хранятся в специальном фиксированном числовом формате. Дата является целой частью значения поля типа Дата/Время, а время — его дробной частью. Access предоставляет большой выбор форматов отображения даты и времени.

Денежный (Currency)

тип данных, предназначенный для хранения данных, точность представления которых колеблется от 1 до 4 десятичных знаков. Целая часть данного типа может содержать до 15 десятичных знаков.

Счётчик (AutoNumber)

поле содержащее 4-байтный уникальный номер, определяемый Microsoft Access автоматически для каждой новой записи либо случайным образом, либо путём увеличения предыдущего значения на 1. Значения полей типа счётчика обновлять нельзя. Максимальное число записей в таблице с полем счётчика не должно превышать двух миллиардов.

Логический (Yes/No)

логическое поле, которое может содержать только два значения, интерпретируемых как Да/Нет, Истина/Ложь, Включено/Выключено. Microsoft Access использует величину 1 для представления значения Истина и величину 0 — для значения Ложь.

Поле объекта OLE (OLE object)

содержит ссылку на OLE-объект (документ Microsoft Word, звук, рисунок и т. п.).