***Базы данных. Среда и принципы работы***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Определение*** | ***Термин*** |
| ***БАЗА ДАННЫХ*** | – информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств. |
| ***ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ*** | – хранение больших массивов данных, выборка данных по условию, внесение изменений, группировка и сортировка данных, создание отчетов различной формы |
| ***СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ*** | * С помощью алгоритмических языков программирования. * С помощью прикладной среды, например Visual Basic. * С помощью специальных программных сред, которые называются Системами Управления Базами Данных (СУБД). |
| ***КЛАССИФИКАЦИЯ*** | * По характеру вводимой информации   + Фактографические.   Способ хранения: строго определенный формат  Пример: картотеки   * + Документальные   Способ хранения: Произвольный: текстовые документы, графика, видео, звук.  Пример: архивы   * По способу хранения данных   + ***Централизованные.***   Способ хранения: Вся БД на одном компьютере  Пример: сервер сети   * + ***Распределенные.***   Способ хранения: Части БД на разных компьютерах  Пример: в локальных и глобальных компьютерных сетях   * По структуре организации данных   + ***Реляционные*** - (от латинского relatio — отношение) - модель построена на взаимоотношении составляющих ее частей. Она представляет собой двухмерную таблицу или совокупность   взаимосвязанных таблиц.   * + ***Иерархические*** – совокупность элементов, расположенных в порядке их подчинения от общего к частному и образующих перевернутое дерево (граф). Данная модель характеризуется такими параметрами, как уровни, узлы, связи.   + ***Сетевые*** – принята свободная связь между элементами разных уровней и не накладывается никаких ограничений |
| ***СУБД*** | Система Управления Базами Данных – специальные компьютерные программы в которых выполняется создание баз данных, а также хранение и обработка данных. СУБД Ms Access – приложение Ms Office |
| ***ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ БАЗ ДАННЫХ:*** | * проектирование баз данных (определение объекта, атрибутов в качестве полей); * задание структуры базы данных (однотабличная или из нескольких таблиц); * ввод структуры данных (с описанием типов данных, вводимых в поля); * непосредственный ввод данных в БД; |
| ***ХАРАКТЕРИСТИКИ ТИПОВ ДАННЫХ*** | * ***Текстовый*** — одна строка текста (до 255 символов). * ***Поле MEMO*** — текст, состоящий из нескольких строк, которые затем можно будет просмотреть при помощи полос прокрутки (до 65 535 символов). * ***Числовой*** — число любого типа (целое, вещественное и т. д). * ***Дата/время*** — поле, содержащее дату или время. * ***Денежный*** — поле, выраженное в денежных единицах (рубли, доллары и т. д.). * ***Счетчик*** — поле, которое вводится автоматически с вводом каждой записи. * ***Логический*** — содержит одно из значений TRUE (истина) или FALSE(ложно) и применяется в логических операциях. * ***Поле объекта OLE*** — содержит рисунки, звуковые файлы, таблицы Excel, документ Word и т. д. |