

mechanical parts means it can undergo deformation and other things that affect mechanical machines.

There are quite some augments robots:

- a) open bionics;
- b) exoskeleton;
- c) lukearm;
- d) HAL.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ БАЗ ДАННЫХ

Буасри Мональ, Марокко

Научный руководитель – старший преподаватель Мурадова В.Х.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники

(61166, Харьков, пр. Науки,14, каф. Естественных наук,

тел. (057) 702-16 72)

e-mail: viusalia.muradova@nure.ua

Аннотация. База данных (БД) - это информационная модель, позволяющая в упорядоченном виде хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств. Базы данных представляют собой информационные модели, содержащие данные об объектах и их свойствах. Базы данных хранят информацию о группах объектов с одинаковым набором свойств. Информация в базах данных хранится в упорядоченном виде. Так, в записной книжке все записи упорядочены по алфавиту, а в библиотечном каталоге - либо по алфавиту (алфавитный каталог), либо по области знания (предметный каталог).

Любой из нас, начиная с раннего детства, многократно сталкивался с «базами данных». Это — всевозможные справочники (например, телефонный), энциклопедии и т. п. Записная книжка — это тоже «база данных», которая есть у каждого из нас.

Например, база данных «Записная книжка» хранит информацию о людях, каждый из которых имеет фамилию, имя, телефон и так далее. Библиотечный каталог хранит информацию о книгах, каждая из которых имеет название, автора, год издания и так далее.

Существует несколько различных структур информационных моделей и соответственно различных типов баз данных: табличная, сетевая, иерархическая.

Иерархические базы данных графически могут быть представлены как перевернутое дерево, состоящее из объектов различных уровней. Верхний уровень (корень дерева) занимает один объект, второй — объекты второго уровня и так далее. Между объектами существуют связи, каждый объект может включать в себя несколько объектов более низкого уровня.

Сетевая база данных является обобщением иерархической за счет допущения объектов, имеющих более одного предка. Вообще, на связи между объектами в сетевых моделях не накладывается никаких ограничений. Сетевой базой данных фактически является Всемирная паутина глобальной компьютерной сети Интернет. Гиперссылки связывают между собой сотни миллионов документов в единую распределенную сетевую базу данных.

Табличная база данных содержит перечень объектов одного типа, то есть объектов, имеющих одинаковый набор свойств. Таковую базу данных удобно представлять в виде двумерной таблицы: в каждой ее строке последовательно размещаются значения свойств одного из объектов; каждое значение свойства — в своем столбце, озаглавленном именем свойства. Столбцы такой таблицы называют полями; каждое поле характеризуется своим именем (именем соответствующего свойства) и типом данных, представляющих значения данного свойства.

Поле базы данных – это столбец таблицы, содержащий значения определенного свойства

Строки таблицы являются записями об объекте; эти записи разбиты на поля столбцами таблицы, поэтому каждая запись представляет собой набор значений, содержащихся в полях.

Запись базы данных – это строка таблицы, содержащая набор значений свойств, размещенный в полях базы данных.

Каждая таблица должна содержать, по крайней мере, одно ключевое поле, содержимое которого уникально для каждой записи в этой таблице. Ключевое поле позволяет однозначно идентифицировать каждую запись в таблице.

Ключевое поле – это поле, значение которого однозначно определяет запись в таблице.

В качестве ключевого поля чаще всего используют поле, содержащее тип данных счетчик. Однако иногда удобнее в качестве ключевого поля таблицы использовать другие поля: код товара, инвентарный номер и т.п. (рис.1).

Имена полей	№	Фамилия	Адрес	Телефон
Запись	1	Иванов В.В.	Серова, 5 12	4325345
Запись	2	Петров И.И.	Седова, 3-21	3454365
Запись	3	Сидоров С.С.	Мира, 33-17	3454354

Ключевое поле Поле Поле Поле

Рис.1 Телефонный справочник

Тип поля определяется типом данных, которые оно содержит. Поля могут содержать данные следующих основных типов:

- счетчик — целые числа, которые задаются автоматически при вводе записей. Эти числа не могут быть изменены пользователем;

- текстовый — тексты, содержащие до 255 символов;
- числовой — числа;
- дата/время — дата или время;
- денежный — числа в денежном формате;
- логический — значения Истина (Да) или Ложь (Нет);
- поле объекта OLE - изображение или рисунок
- гиперссылка — ссылки на информационный ресурс в Интернете (например, Web-сайт).

Поле каждого типа имеет свой набор свойств. Наиболее важными свойствами полей являются:

- размер поля - определяет максимальную длину текстового или числового поля;
- формат поля - устанавливает формат данных;
- обязательное поле - указывает на то, что данное поле обязательно надо заполнить

Литература

1. Дейт, К. Дж. Д27 Введение в системы баз данных, 8-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом "Вильямс", 2005. — 1328 с
2. https://spravochnick.ru/bazy_dannyh/osnovnye_ponyatiya_baz_dannyh/

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Ванесса Левейлле, Гаити

Научный руководитель – ст.преп. Меньшикова К.С.

Белгородский государственный технологический университет

им. В.Г. Шухова

(г. Белгород, каф. русского языка и естественных дисциплин)

e-mail: **menshikova_mks@mail.ru**

В современном мире, существуют правила, которые должны соблюдать не только наше общество, но и техника, которая «растет» вокруг нас с неумолимой скоростью. Большинство из нас не могут прожить и дня без гаджетов, не в силу своей зависимости, а в силу того, что в этих устройствах вся наша жизнь. На сегодняшний день один телефон может заменить и многочисленные офисы и компьютеры. Отсюда появляется популярность профессии – разработчик мобильных приложений. В данной статье мы рассмотрим обоснованность этой популярности.

Мобильные приложения появились в 1990 годах. Это было связано с развитием интернета и телекоммуникациями, беспроводными сетями и агентскими технологиями, а также с появлением и демократизацией мобильных терминалов: смартфонов, сенсорных панелей и т.д. Количество