

Приготовил:

Ученик 9 класса

Фараонов Владислав

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ.

# Программирование баз данных

- Программирование баз данных – очень большой и серьезный раздел самого что ни на есть практического программирования.
- Недостаточно просто написать программу, взаимодействующую с БД. Нужно уметь правильно спроектировать эту базу данных. Проектирование баз данных, в общем, является первым шагом разработки приложения. Только когда база данных спроектирована, программист приступает непосредственно к проекту приложения.

# Базы данных

- ◎ База данных – это информационная модель предметной области, совокупность взаимосвязанных, хранящихся вместе данных при наличии такой минимальной избыточности, которая допускает их использование оптимальным образом для одного или нескольких приложений.
- ◎ С точки зрения пользователя, база данных — это программа, которая обеспечивает работу с информацией

# Классификация баз данных .

Существуют такие типы баз данных:  
локальные, файл-серверные, клиент-серверные и распределенные БД.

# Локальные базы данных

- Данные локальной базы данных (файлы данных) находятся на одном (локальном) устройстве, в качестве которого может выступать диск компьютера или сетевой диск (диск другого компьютера, работающего в сети). Для обеспечения разделения данных (доступа к данным) между несколькими пользователями, в качестве которых выступают программы, работающие на одном или нескольких компьютерах, в локальных базах данных применяется метод, получивший название блокировка файлов. Суть этого метода заключается в том, что пока данные используются одним пользователем, другой пользователь не может работать с этими данными, т. е. данные для него закрыты, заблокированы. Paradox, dBase, FoxPro и Access — это локальные базы данных.

# Файл-серверные базы данных

- Файл-серверные базы данных отличаются от автономных тем, что они могут быть доступны многим клиентам через сеть. Изменения в таких базах данных видят все пользователи.
- База данных хранится на сетевом файл-сервере в единственном экземпляре.
- Для каждого клиента во время работы *создается локальная копия данных*, обработка которой осуществляется СУБД клиента.

# Клиент-серверные базы данных

- **Клиент-серверная БД — БД, использующая технологию «клиент-сервер».** Клиент-серверная БД позволяет обмениваться клиенту и серверу минимально необходимыми объёмами информации. При этом основная вычислительная нагрузка ложится на сервер. Клиент может выполнять функции предварительной обработки перед передачей информации серверу, но в основном его функции заключаются в организации доступа пользователя к серверу.

# Распределительные базы данных

- ◎ **Распределенная база данных** - это совокупность логически взаимосвязанных баз данных, распределенных в компьютерной сети. (Оч. кратко)



