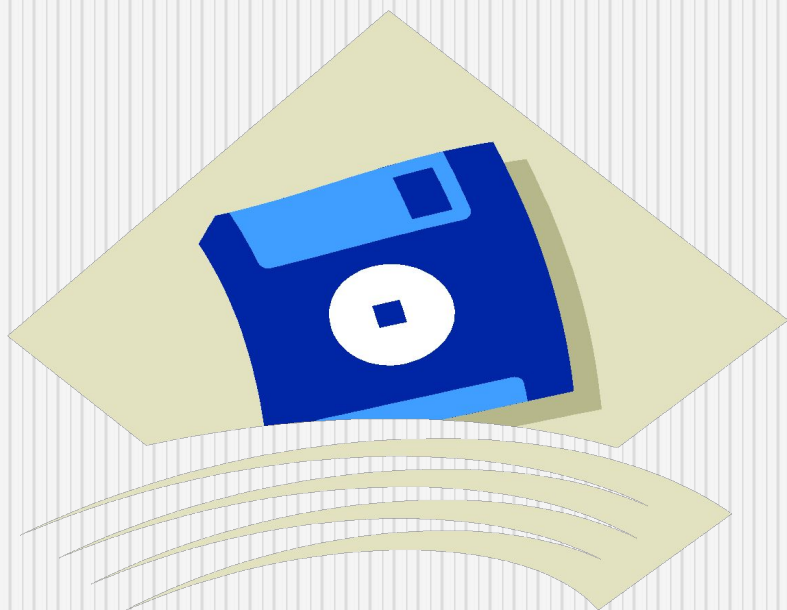


# Понятие и назначение транзакции



# Понятие транзакции

- Транзакция — это законченная совокупность действий над базой данных, которая переводит ее из одного целостного состояния в другое. Управление транзакциями необходимо для поддержания логической целостности в БД. Поддержка транзакции является обязательной для любой СУБД, особенно для РИС.

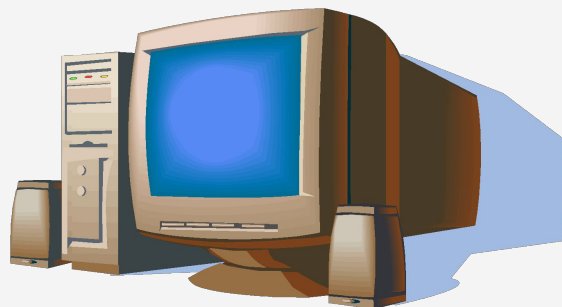


# По типу транзакции бывают:

- - плоская — согласно ее правилам, в распределенной БД должны успешно завершаться все компоненты глобальной транзакции. Если неудачей завершилось изменение хотябы одной удаленной БД, вся глобальная транзакция отменяется, и ее надо выполнить заново.
- - контрольная точка — является модификацией плоской транзакции. Они устанавливаются в прикладной программе, чтобы отметить моменты, в которых транзакцию можно повторить. Откат транзакции возможен для любой контрольной точки.
- - многозвенные транзакции позволяют фиксировать часть выполненной транзакции, возможность отката при этом исключается.

# Обеспечение целостности РБД

- Целостность — это актуальность и непротиворечивость БД, ее защищенность от разрушения и несанкционированного доступа. Для обеспечения целостности РБД может использоваться метод строгой и нестрогой целостности. Строгая гарантирует целостность данных в любой момент времени на основе двухфазного протокола фильтрации



# Способы защиты данных

- При работе в многопользовательском режиме для защиты от несанкционированного доступа используют:
  - шифрование БД;
  - скрывание объектов средствами ОС;
  - использование пароля;
  - запрещение репликаций БД;
  - использование параметров запуска, при этом задается стартовая форма, которая автоматически открывается при загрузке БД

