

Транзакция (Transaction)

В широком смысле транзакция (от лат. transactio — соглашение, договор) — минимальная логически целостная операция, которая имеет смысл и может быть совершена только целиком (частично выполненная транзакция смысла не имеет).

В информационных технологиях и анализе данных под транзакцией понимают последовательность действий или событий, происходящих одновременно и представляющих собой логически связанную единицу. Термин может трактоваться несколько по-разному в зависимости от предметной области.

В теории баз данных транзакция — это набор операций, рассматриваемый как единое и завершённое с точки зрения пользователя действие над некоторой информацией. Обычно транзакция связана с обращением к базе данных и выполнению действий по чтению, добавлению, удалению или модификации записей. Если по какой-либо причине начатая транзакция не может быть завершена, система откатывается в исходное состояние (которое было до начала транзакции).

Примером транзакции данного вида являются покупка авиационных или железнодорожных билетов через терминал, совершение операции через банкомат, оплата услуг клиентом через личный кабинет на сайте компании и другие действия, которые вызывают обращение к системам оперативной обработки транзакций (OLTP).

В теории ассоциативных правил понятие транзакции трактуется несколько иначе: это набор событий или объектов, появляющихся одновременно в некотором наблюдении. В данном случае этот термин необязательно связан с изменением базы данных.

Типичной транзакцией в этом контексте является набор товаров или услуг, покупаемых совместно по одному чеку. Анализ транзакций позволяет обнаруживать типичные шаблоны покупок в супермаркетах с помощью ассоциативных правил.