

Перейдём уже к выбору баз данных. Какие они бывают?

Основные концепции данных - OLTP и OLAP относятся к типам обработки, которые системы управления базами данных (СУБД) используют для выполнения операций с данными.

**OLTP (On-line Transaction Processing — Обработка транзакций в реальном времени):** Эти системы обычно управляют операционными данными, которые в основном записываются, обновляются и читаются. Они хорошо подходят для управления операционными процессами, такими как обработка транзакций в банковском приложении или обработка заказов в онлайн-магазине. OLTP обычно характеризуется большим числом коротких транзакций, и акцент делается на скорости и надежности этих транзакций. Примеры СУБД OLTP включают PostgreSQL, MySQL, Oracle Database и SQL Server.

OLTP слой - это обычные базы данных для сервисов\микросервисов, где хранятся данные, необходимые для работы приложений. Тут можно применять и SQL и NoSQL решения.

**OLAP (On-line Analytical Processing — Аналитическая обработка в реальном времени):** Эти системы хорошо подходят для выполнения сложных аналитических запросов на больших объемах данных. Они обычно используются для поддержки бизнес-аналитики и включают в себя операции, такие как агрегация данных и сложные калькуляции, которые могут занять много времени при выполнении на OLTP-системах. OLAP характеризуется меньшим числом транзакций, но каждая транзакция может выполняться длительное время и обрабатывать большие объемы данных. Примеры СУБД OLAP включают Greenplum, Google BigQuery и Apache Druid, ClickHouse.

OLAP слой - это базы данных для BigData аналитики, DWH хранилища, в которых аналитики строят большие сложные запросы для отчётов. В основном тут применяют SQL решения.

Мы рассмотрим разные виды БД.