

Засухина Ольга Александровна,
доцент, Ангарский государственный технический университет, e-mail: olga_a_z@mail.ru

Зайцев Денис Артемович,
студент гр. ЭЭ-20-1, Ангарский государственный технический университет,

Шалашова Юлия Вадимовна,
студент гр. ЭЭ-20-1, Ангарский государственный технический университет,

Михалев Андрей Викторович,
студент гр. ЭЭ-20-1, Ангарский государственный технический университет

ПОПУЛЯРНЫЕ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

Zasukhina O.A, Zaitsev D.A., Shalashova Yu.V., Mikhalev A.V.
POPULAR DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS ON THE RUSSIAN MARKET

Аннотация. Дан анализ наиболее популярных отечественных систем управления базами данных.

Ключевые слова: Системы управления базами данных, отечественный продукт, надежность защиты информации.

Abstract. The analysis of the most popular domestic database management systems is given.

Keywords: Database management systems, domestic product, reliability of information protection.

В настоящее время из-за сложной и быстро меняющейся экономической и геополитической обстановки для мира систем управления базами данных (СУБД) настал «переломный момент». В начале 2022 года о намерении приостановить или полностью прекратить свою деятельность в России заявили многие иностранные компании, ранее занимавшие лидирующие позиции на нашем рынке. Поэтому сейчас наиболее остро стоит вопрос о замещении импортных решений, представленных на рынке. Наиболее востребованными на нашем рынке являются пять российских СУБД, а именно ClickHouse, Postgres Pro, ЛИНТЕР, Tarantool, Лира-Р.

В 2009 году Яндекс разработал первый прототип своей аналитической системы управления базами данных – ClickHouse. Основное преимущество данной СУБД – высокая скорость обработки данных, которая позволяет генерировать и создавать отчеты в онлайн-режиме по большим объемам данных. Данная скорость обусловлена тем, что разработчики изначально проектировали данную СУБД под основной критерий производительности, поэтому весь код максимально оптимизируется. В СУБД ClickHouse нет медленно работающих функций. Если нужна транзакционность или планируется сделать бизнес-логику поверх базы, то в данном случае СУБД ClickHouse для работы не подойдет. Используйте классические решения, например, PostgreSQL, ЛИНТЕР, MySQL.

Postgres Pro – российская коммерческая реляционная СУБД, разработанная компанией Postgres Professional на основе свободно распространяемой СУБД PostgreSQL, одна из самых популярных реляционных СУБД в мире. Её разрабатывают с 1986 года как продолжение проекта Ingres, а своё имя PostgreSQL и версию 6.0 СУБД получила спустя 10 лет.

Основные преимущества:

- Есть версия, подтверждающая надежность защиты информации, получена сертификация федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) для защиты персональных данных.
- Дорабатывается компанией Postgres Professional.
- Подходит для высоко нагруженных систем.

Данная СУБД используется в таких сферах, как транспорт, энергетика, промышленность, финансы.

ЛИНТЕР – полностью отечественный продукт, созданный специалистами научно-производственного предприятия «Реляционные экспертные системы» (РЕЛЭКС). Первая версия вышла в 1990 году. СУБД ЛИНТЕР поможет в управлении базами данных в любых операционных системах, включая ОС реального времени, сохраняя данные в безопасности. Система предназначена для использования, прежде всего, в подразделениях Министерства обороны, Министерства внутренних дел РФ, в силовых структурах, а также на предприятиях, обеспечивающих государственный оборонный заказ. Также может применяться в критической инфраструктуре коммерческих предприятий для обеспечения безопасного хранения данных.

Tarantool – это документно-ориентированная СУБД с открытым исходным кодом, разрабатывается в VK Group уже больше семи лет. Ей отдаётся предпочтение в тех случаях, когда от СУБД требуются свойства кэша, здесь данные хранятся в оперативной памяти, а изменения записываются на диск в журнал транзакций, поэтому данные на диске и в оперативной памяти всегда синхронизированы. Основным преимуществом данной СУБД является высокая производительность запросов на чтение по сравнению с аналогичными СУБД. Tarantool соединяет в себе два основных принципа: огромная скорость работы и высокая надежность. СУБД использует Avito, Yota, Qiwi и т.д.

Лира Р – объектно-реляционная СУБД. Данная СУБД основана на открытой версии PostgreSQL 12.x и предназначена для построения защищённых информационных систем, обрабатывающих информацию ограниченного распространения. СУБД функционирует под управлением операционных систем «ОС-нова», «Стрелец» и «Astra Linux SE»

В тезисах представлены пять СУБД, разработанные и доработанные в России. Данный список получен в результате выбора СУБД, которые лидируют по количеству запросов в поиске с помощью инструмента Яндекс.Wordstat.

ЛИТЕРАТУРА

1 ТОП Российских СУБД 2022 года [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/a/Y23MTU2Be2BxT7gH> (дата обращения: 15.03.2023).