

Засухина Ольга Александровна,
доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: olga_a_z@mail.ru
Ершов Егор Витальевич,
обучающийся Ангарский государственный технический университет,
e-mail: egormp3@mail.ru

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ В СОВРЕМЕННЫХ РЕАЛИЯХ

Zasukhina O.A., Ershov E.V.

DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS IN MODERN REALITIES

Аннотация. Рассмотрен план разработки отечественных приложений с использованием отечественных систем управления базами данных в современных реалиях.

Ключевые слова: система управления базами данных, PostgreSQL, импортозамещение, миграция приложений, технологий разработки приложений.

Abstract. The plan for the development of domestic applications using domestic database management systems in modern realities is considered.

Keywords: database management system, PostgreSQL, import substitution, application migration, application development technologies

При выборе системы управления базами данных (СУБД) заказчики и разработчики приложений обычно оценивают все риски: политические, технологические, финансовые, бизнес-риски и т. д. Однобокая ориентация только на политические риски может принести вред как бизнесу, так и национальной экономике в целом. Однако котлован при строительстве дома можно копать импортным экскаватором или отечественной лопатой. Второй способ не слишком быстрый, но есть риск, что экскаватор сломается, а запчасти не поставят. Что делать в этой ситуации?

Сегодня в России особо актуальна тема импортозамещения и снижение технологической зависимости России от недружественных стран. Предлагается использовать отечественные СУБД. Для разработки отечественных приложений с использованием отечественных СУБД предусмотрен план [1].

План включает следующие пункты:

1. Создание отечественных нишевых СУБД и компаний по их поддержке, развитию и продвижению. В этой связи представляются правильными шаги по созданию отечественной компании PostgreSQL Professional, однако желательно иметь не одну, а хотя бы две такие СУБД. Следует учесть, что производитель должен создать мощную профессиональную систему технической поддержки, русскоязычную документацию, организовать систему подготовки специалистов, зафиксировать и сопровождать версию своей СУБД и, главное, оперативно развернуть работы по добавлению в нее важных, но пока отсутствующих механизмов обеспечения безопасности, надежности, управляемости и т. д. Практически это

означает, что требуется создать отечественную школу «СУБДстроения» — это большая, амбициозная, дорогая задача, но решать ее надо. В случае усиления политических рисков на такие СУБД можно будет перейти, хотя и с ущербом для функционала приложений.

2. Создание и использование технологий разработки приложений, независимых от СУБД. Такие прикладные системы, как «1С» или SAP R3, сертифицированы для работы с различными СУБД. Замена СУБД в них происходит с потерей характеристик надежности и производительности, но достаточно быстро и безболезненно. Современные многозвенные архитектуры приложений позволяют реализовать независимость, и особенно полезен такой подход для госструктур, обычно использующих приложения, не работающие под большой нагрузкой [2].

3. Разработка и отладка технологий и инструментов для миграции приложений с коммерческих СУБД на собственную СУБД. Миграция данных в реляционных СУБД осуществляется достаточно просто, однако хороших средств для миграции программных компонентов почти нет. Например, имеется инструментарий Postgres Plus Advanced Server компании EnterpriseDB, однако это западный коммерческий продукт, и качество миграции он обеспечивает посредственное. Отечественные компании-разработчики могли бы создать более качественный продукт, генерирующий эффективный код, и развивать его по мере развития поддерживаемых СУБД.

Преодоление технологической зависимости невозможно в закрытой среде, поэтому целесообразно внедрять открытое программное обеспечение, интегрируя российское сообщество программистов, в частности, в экосистему разработки СУБД PostgreSQL.

Таким образом, и подготовка бакалавров в высшей школе должна организовать систему подготовки специалистов с использованием отечественной СУБД, например, PostgreSQL для создания и использования технологий разработки приложений в современных реалиях с целью получения профессиональных компетенций в сфере IT-технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Лашманов Александр.** Импортзамещение: риски и иллюзии. [Электронный ресурс]. Опубликовано 11.03.2015 URL: <https://www.osp.ru/os/2015/01/13045326/> (дата обращения 10.03.2022).

2. **Коновалов Ю.В., Засухина О.А.** Облачные технологии в энергетике. Новые информационные технологии в исследовании сложных структур. Материалы Тринадцатой Международной конференции. Томский государственный университет. Томск, 2020. С. 5-6.