



АССОЦИАЦИЯ
БАНКОВ
РОССИИ

XXI Международный банковский форум г. Сочи, 2024 год



**Использование технологий вычисления в памяти
в архитектуре автоматизированных банковских систем
как фактор успешного импортозамещения**



Алексей Горожанкин
Операционный директор
АО «ФлексСофт»

Вызовы для банков или новые возможности?



Экспоненциальный рост транзакций



Омниканальность и приоритет on-line обслуживания



Клиентоцентричность и персонализация сервиса



Высокие требования безопасности и надежности для банка и его клиентов



Потребность в импортозамещении

- ПО
- оборудования

Необходимые качества современной банковской бизнес-платформы



Реализовано
в Платформе **FXL**

Преимущества архитектуры Платформы **FXL**



Установка обновлений ПО без прерывания сервисов, неблокирующие процедуры ЗОД

Система доступна во всех фазах завершения дня и установки патчей!



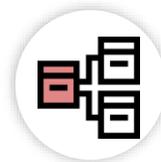
Блочная параллельная обработка данных

Высокая производительность при массовой обработке данных



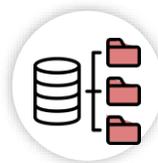
Инновационные алгоритмы работы со счетами

Конкурентная работа с остатком, вставки транзакций в прошлые числа не блокируют счета. Быстрая сборка остатка



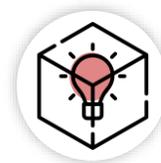
Масштабирование в кластере commodity серверов

Линейное масштабирования без ограничений



Шардирование данных и выделение Hot, Warm и Cold зон

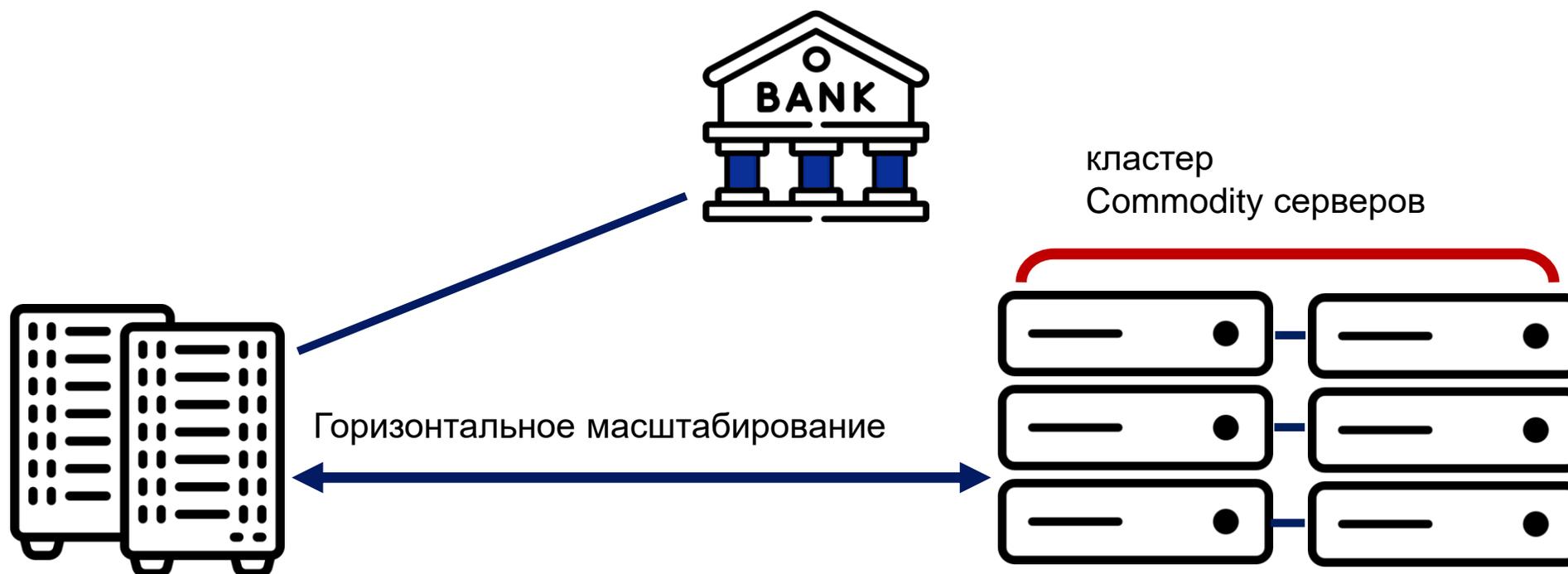
Линейная горизонтальная масштабируемость



Технология вычисления в памяти (in-memory)

Кратное повышение производительности

Ключевой фактор для горизонтального масштабирования — переход к распределенной архитектуре обработки данных



Архитектура Core-системы должна поддерживать распределенную обработку

Технология вычисления в памяти

- ✓ **Повышает на несколько порядков производительность** информационно-аналитических баз данных, систем подготовки отчетов, ускоряющая оперативную обработку транзакций (OLTP).
- ✓ Позволяет обрабатывать **не миллионы, а миллиарды** строк в секунду и выполнять анализ непосредственно в базах данных OLTP, сокращая задержки и повышая точность.
- ✓ Поддерживает разные типы данных, что делает ее **универсальным решением** для различных задач в банковской сфере: реляционные, объекты, XML, текстовые, пространственные и новый интегрированный формат JSON

- ! **Максимальный эффект** применения технологий вычисления в памяти достигается при наличии соответствующей поддержки на уровне
 - архитектуры прикладного программного обеспечения — Core-системы.

Готовность Платформы **FXL** к технологическому суверенитету

Обеспечение технологического суверенитета Платформой **FXL** реализуется четырьмя базовыми компонентами*:



* В настоящий момент Платформа **FXL** в качестве системного ПО использует 75% отечественных компонент.

Пользовательский интерфейс Платформы **FXL**



Системный софт Платформы **FXL**



* Высокая производительность достигается за счет приближения вычислений к слою данных и вычислений в памяти (*in-memory*)

Сверхпроизводительность Платформы **FXL**

Результаты нагрузочного тестирования

(на реальных обезличенных данных АО «Почта Банк»)

3,5 часа на закрытие операционного дня банка по
36 миллионам активных договоров клиентов

Применение технологии вычислений в памяти (in-memory):

5

раз увеличение
производительности



7

раз снижение
требований
к оперативной памяти



33

минуты
начисление процентов
по **108 млн** договоров



55

тысяч договоров
в секунду!



Платформа **FXL** — единая технологическая бизнес-платформа для банка



Банковское ядро
(Core System)



Фронт-Офис,
Кредитный конвейер, колл-центр



Полный набор модулей
бэк-офиса АБС



iBPM,
CRM,
RTDM



Высокая
производительность
и работа on-line



Регуляторная
отчетность



Доступность 24x7



Аналитическая,
управленческая
отчетность

О компании АО «ФлексСофт»

1991

**год
основания**

150+

**внедрений
в банках**

- ✓ АО «ФлексСофт» создает инновационные решения в области информационных технологий для финансового сектора с 1991 года.
- ✓ Решения компании неоднократно были отмечены в обзорах Gartner, Forrester и IBS.
- ✓ Офисы компании находятся в Москве и Барнауле, что позволяет обеспечить круглосуточную работу с клиентами.
- ✓ Компанией реализовано более 150 проектов в крупнейших банках России и стран СНГ.



АССОЦИАЦИЯ
БАНКОВ РОССИИ



АССОЦИАЦИЯ
ФИНТЕХ



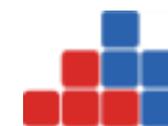
Российский союз
промышленников и
предпринимателей



СберТех



РУССОФТ



Ассоциация разработчиков
программных продуктов
«Отечественный софт»

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!



*Подписывайтесь
на наш Telegram-канал!*

www.flexsoft.com

