



Про Postgres и Опенсорс

Олег Бартунов

PostgreSQL Global Development Group
Lomonosov Moscow University
Postgres Professional

June 24, 2024, Pre-Commitfest, SPB

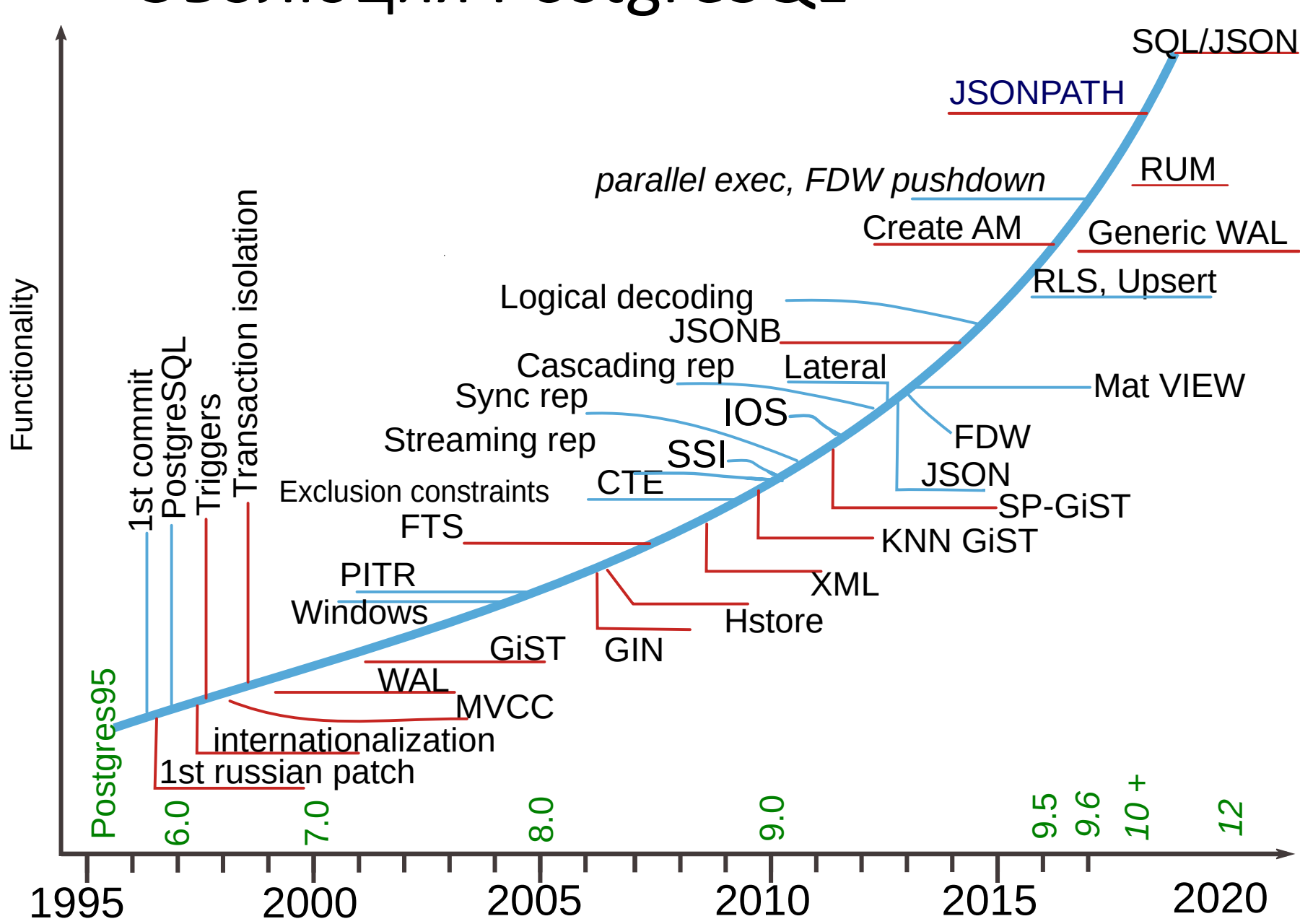
Postgres developer/contributor since 1995



OLEG BARTUNOV

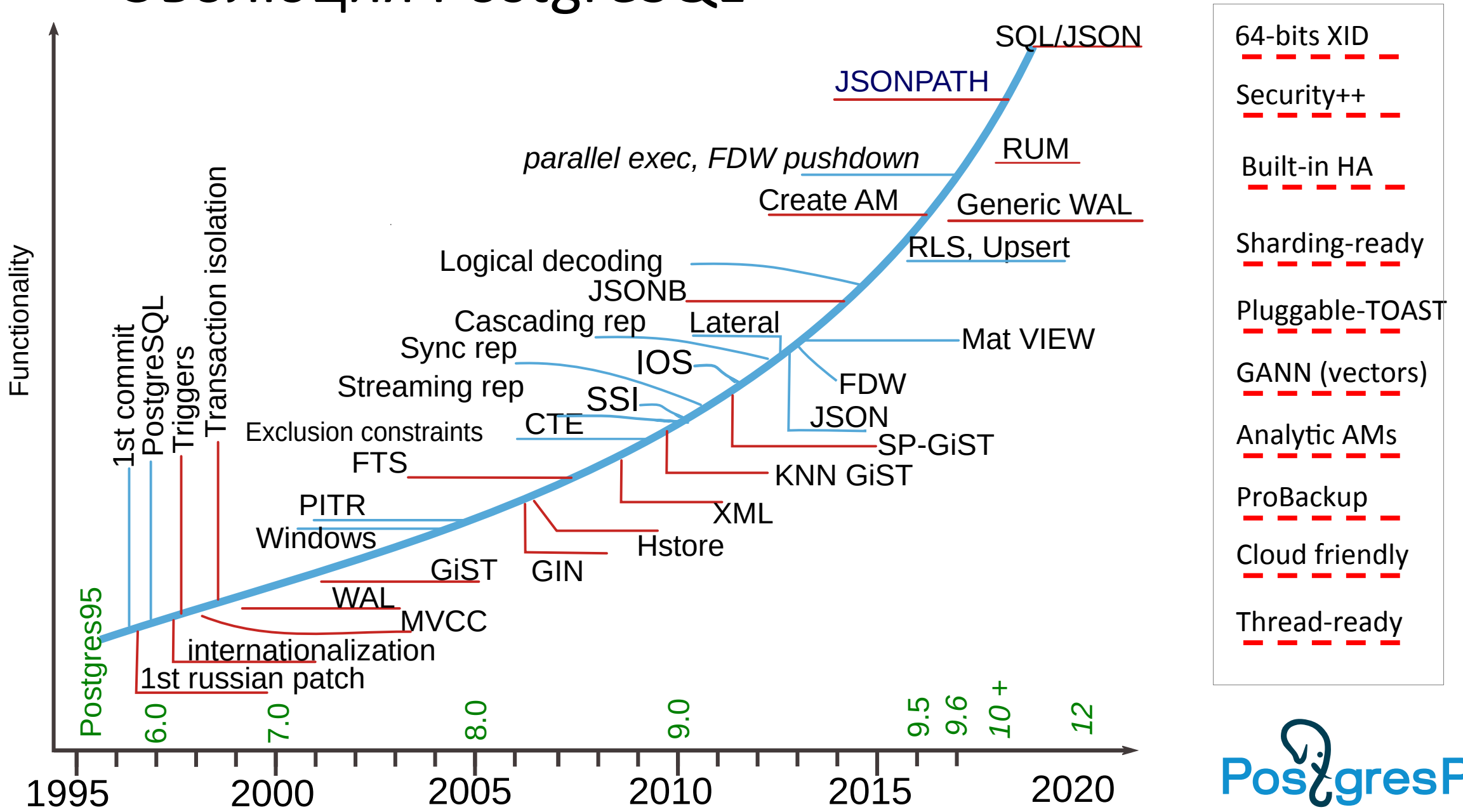


Эволюция PostgreSQL



- 64-bits XID
- Security++
- Built-in HA
- Sharding-ready
- Pluggable-TOAST
- GANN (vectors)
- Analytic AMs
- ProBackup
- Cloud friendly
- Thread-ready

Эволюция PostgreSQL



Краткая история Postgres

- 1996 — Старт проекта
- 1997 (6.1) — Интернационализация + **World**
- 2005 (8) — Поддержка Microsoft Windows + **Windows users**
- 2010 (9) — Встроенная репликация + **Enterprise users**
- 2014 (9.4) — JSONB + **NoSQL users**
- 2016 (9.6) — Параллельная обработка + **OLAP users**
- 2017 (10) — Логическая репликация, Секционирование
- 2018 (11) — JIT-компиляция
- 2019 (12) — Pluggable storage API, SQL/JSON
- 202X (?) — Адаптация к облачной среде + **ALL**

Professional Postgres

- Academic Postgres (x10)
- Community Postgres95 (<400)
- PostgreSQL V6

Community develops for Community

- 200X — First Postgres-centric companies
(GreatBridge, 2ndQuadrant, EDB...)
 - +Full-time developers for Community
- First enterprise forks

Professional Postgres

- 2010 — Enterprise customers
New features for Enterprises
- 2015 — Majority of major developers were hired by PG-companies (+Citus Data, +Postgres Professional)
 - Now the companies drive the development
 - Community: test, approve
 - Postgres became Enterprise ready (More forks)
 - Postgres became Professional

Well-balanced Postgres Community

- PG-companies: roots from the Community, members of the Community, proxy between Enterprise and Community
- PG-companies compete to vanilla and each other, no key player
 - Big enterprises require additional features "right now"
 - PG-companies develop, support and test these features in their forks
 - Fork support is expensive - some features returned back to community (not easy)
 - Community accept (if) and support code
 - New feature will be available to ALL competitors !
- Mutually beneficial co-existence of the Community and PG-companies

Собор и Базар

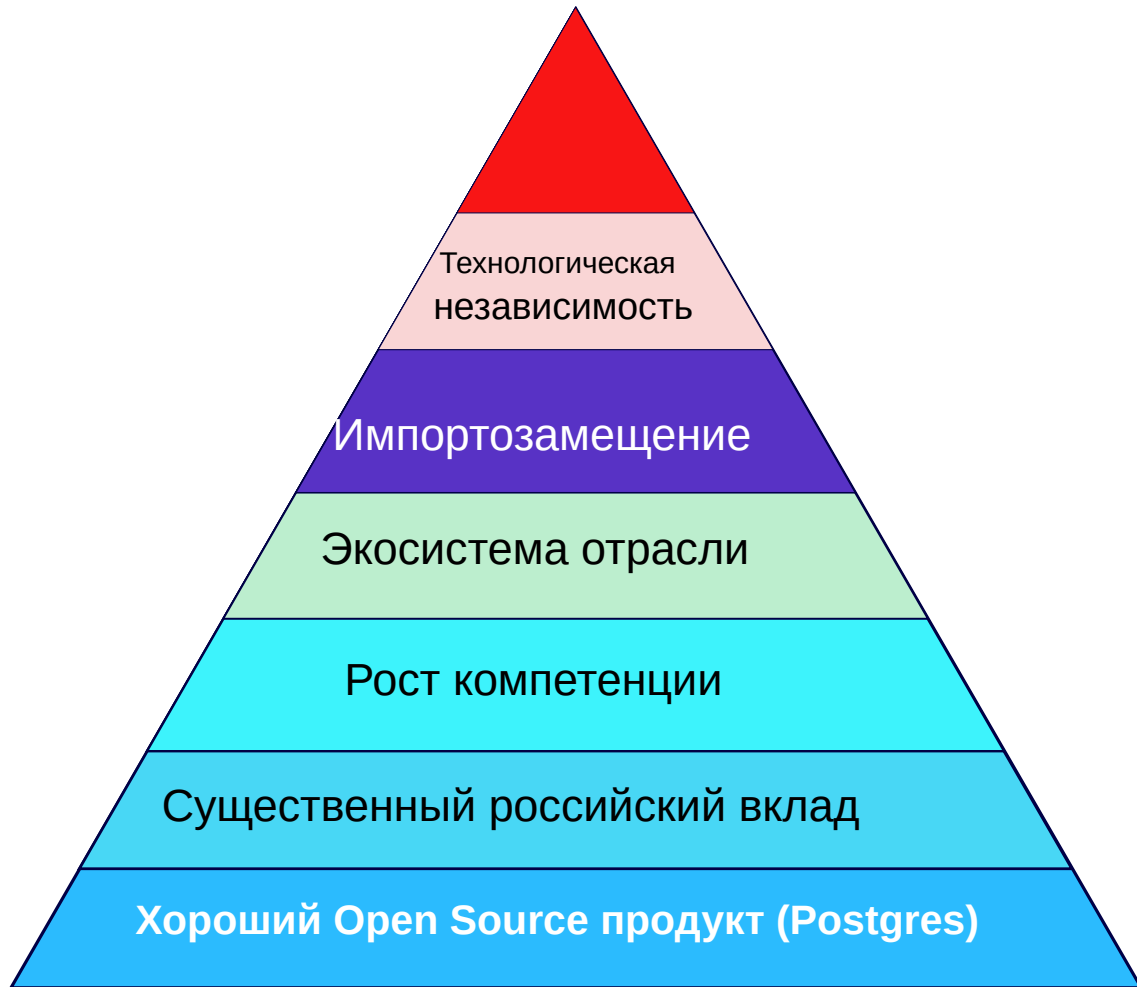
- Эссе 1997 года от Эрика Реймонда, в котором он сравнивает два метода разработки
- Собор — это когда все по плану, как при строительстве собора
- Базар — как полная противоположность (Linux и т.д.)

Соборный Базар

- Эссе 1997 года от Эрика Реймонда, в котором он сравнивает два метода разработки
- Собор — это когда все по плану, как при строительстве собора
- Базар — как полная противоположность (Linux и т.д.)
- Сейчас весь OSS разрабатывается компаниями
- Мы верим, что есть путь, когда код останется свободным, а коммерческие компании смогут при этом зарабатывать

Российский пример

Конкурентоспособность
на мировом рынке



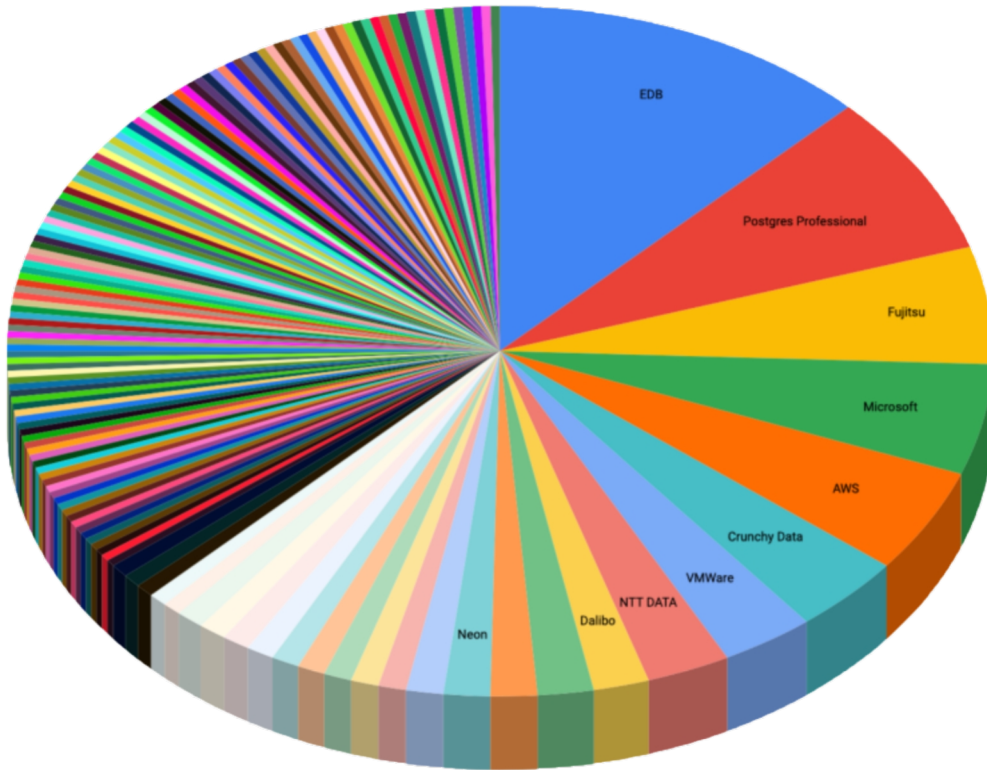
- 2015 - Postgres Professional, российский вендор PostgreSQL
<https://postgrespro.ru>
 - **Раньше:** Postgres использовали на свой страх, риск, и в удовольствие.
 - **Теперь:** Есть российская компания — вендор, обладающая компетенцией разработчиков.
- Разрабатываем новые фичи для клиентов и отдаем их обратно в сообщество
- Образование <https://postgrespro.ru/education>
- Российское сообщество — <https://t.me/pgsql>, pgconf.ru

Российский пример

2015 - компания Postgres Professional, российский вендор PostgreSQL

Рейтинг компаний 2023

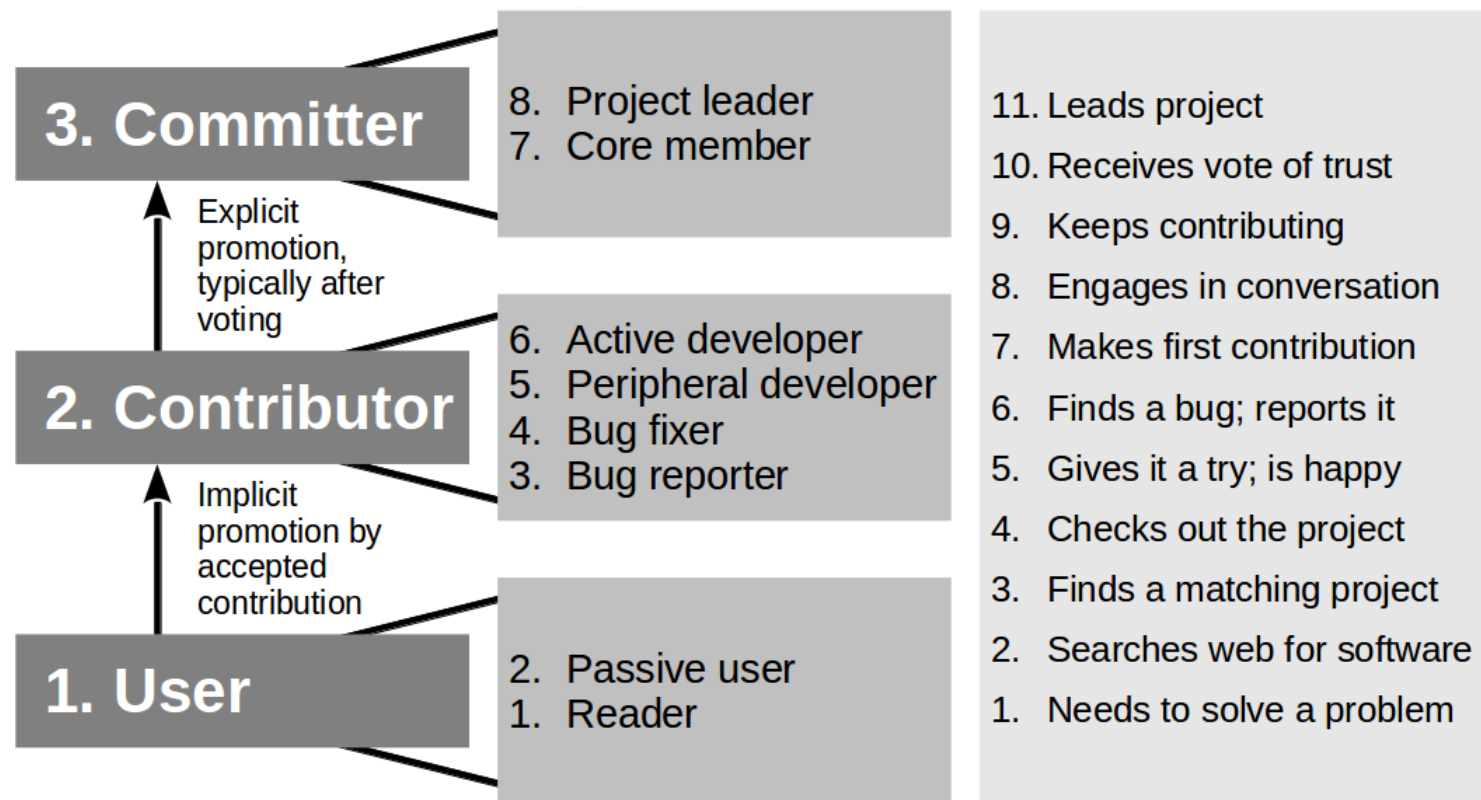
- 1) EnterpriseDB (США)
- 2) Postgres Professional (Россия)
- 3) Fujitsu (Япония)
- 4) Майкрософт (США)
- 5) AWS (США)
- 6) Crunchy Data (США)



Карьера в Open Source

- РОЛИ:

- Пользователь
- Контрибьютор
- Коммитер
- Ревьювер
- Управленец (core team member)
- Управляющий проектами
- Управленец (foundation member)



Что дает участие в Open Source

- Причастность к большому проекту, большому сообществу
- Реализация как разработчика
- Влияние на развитие проекта
- Независимость от компании, репутация в сообществе
- Карьера в сообществе коррелирует с карьерой в компании
- Возможность жить и работать в удобном месте — дОма !
- Удовлетворение — help the World !

Требования к разработчику

- Знание и владение основными инструментариями
 - Язык[и] программирования
 - Git, трекеры, вики, средства документирования
- Совместимость с сообществом
 - Уважать правила поведения в сообществе (CoC)
 - Знание английского языка (разные)
 - Умение вести переписку
 - Не пропадать надолго
 - Следовать стилю кодирования
 - Синхронизоваться с циклом разработки
 - Следовать принятым сценариям разработки
 - Принимать участие в жизни сообщества

Разработка ядра PostgreSQL

- Идея должна быть понятной сообществу и одобрена («правильный» use-case)
- Методы и подходы должны быть обсуждены (PR, поиск спонсоров)
- Вы должны успеть подать на коммитфест до “feature freeze”
- Реализация должна пройти коммитфест
- Всегда найдется “умник”, которому не понравится
 - Вид вашего кода – отступы, trailing white-spaces
 - Названия переменных и функций
 - Отсутствие должного количества комментариев, документации
 - Ваша медленная реакция на замечания

Разработка ядра PostgreSQL

- Если вы не настойчивы, то вас посылают на следующий коммитфест
- Если вас закомители, то будьте “на нижнем старте” (bug fix, синхронизация)
- Релиз – это ожидание багов, обсуждение в листах, работа над исправлениями (минорные версии)
- Выступление на конференциях, генерация новых идей
- И помните: Долгий путь в жизнь новых фич (OSS-overhead) — это необходимая плата за "справедливую" политику сообщества, залог устойчивости независимого сообщества

Признаки здоровой OSS компании

- Разработка уникальной функциональности (включая разработку ядра)
- Регулярная синхронизация с OSS версией
- Открытая исчерпывающая документация
- Признанные эксперты в команде продукта
- Постоянный обмен кодом с Open Source сообществом
- Соблюдение лицензий

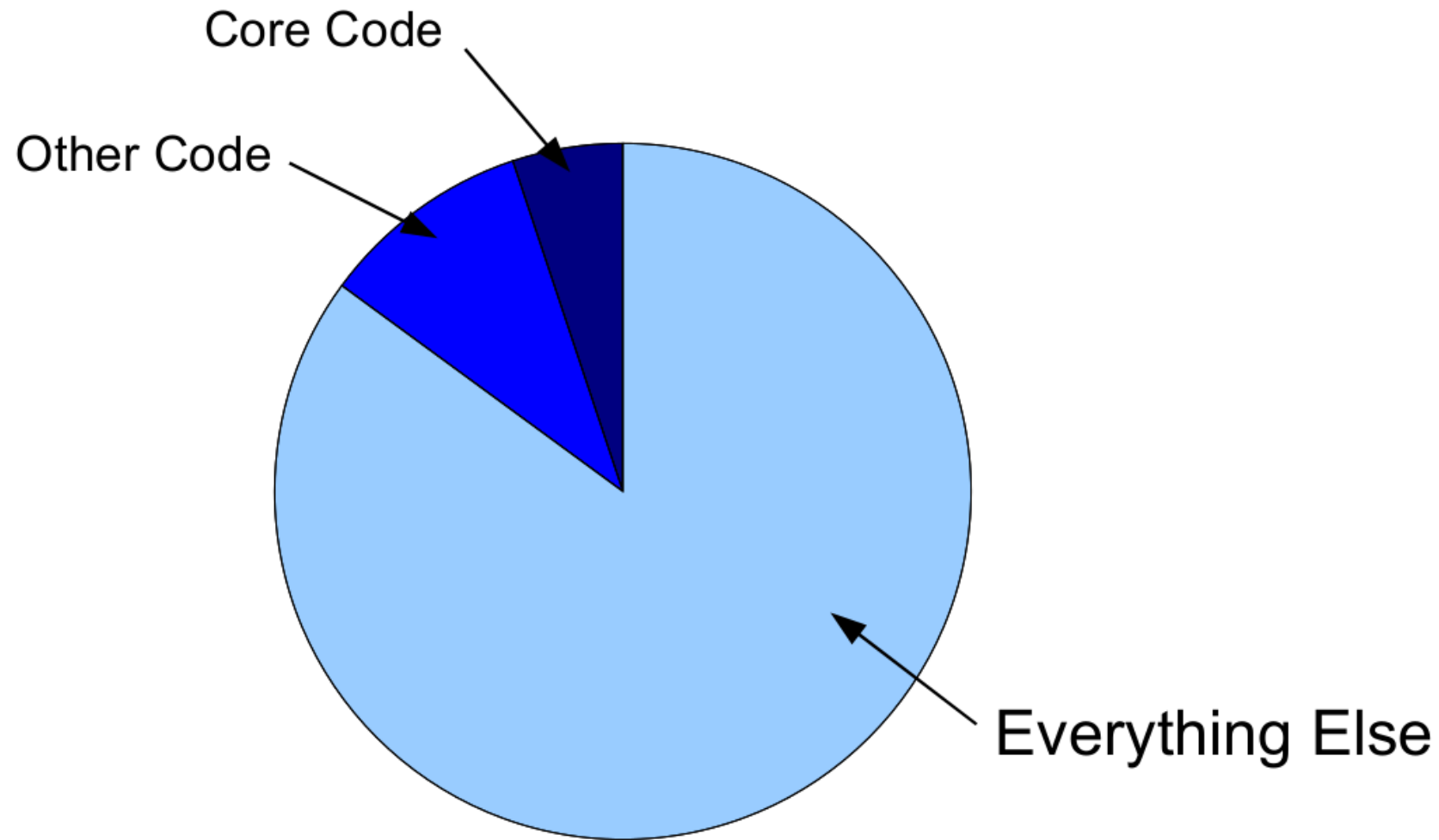
Этика Open-Source

- Этика не регулируется лицензиями
- Все как в жизни, есть закон, наказывающий за кражу
- Но закона, запрещающего воровать — нет

10 Заповедей Open-Source компании

- Будь благодарен сообществу, без него ничего бы не было!
- Взял - отдавай! Делись разработками с сообществом!
- Не гноби сотрудников, поощряй инициативу, давай им возможность проявляться в сообществе!
- Переводи документацию продукта на язык своей родной страны!
- Производи знания за свой счет, распространяй их бесплатно!
- Уважай лицензии и права авторов!
- Не укради код!
- Не предлагай на рынке продукта, к разработке которого не имеешь отношения, и в котором не разбираешься! Даже если лицензия это позволяет.
- Помогай ученым, студентам и преподавателям! Думай о завтрашнем дне.
- Соблюдай эти заповеди и учи так делать других!

50 способов помочь сообществу



50 способов помочь сообществу

Ядро

Разработка, review, тестирование,
reporting bugs

Экосистема

Расширения, драйверы, ORM, средства
мониторинга... поддержка Pg в прикладном
ПО
Создание дистрибутивов, пакетирование

Документация

Улучшение, перевод, публикация статей,
книг, учебных, маркетинговых материалов...
блоггинг!

Общение, образование

Создание локальных сообществ
Проведение конференций, митапов,
семинаров, учебных курсов.

Внедрите ваш продукт !

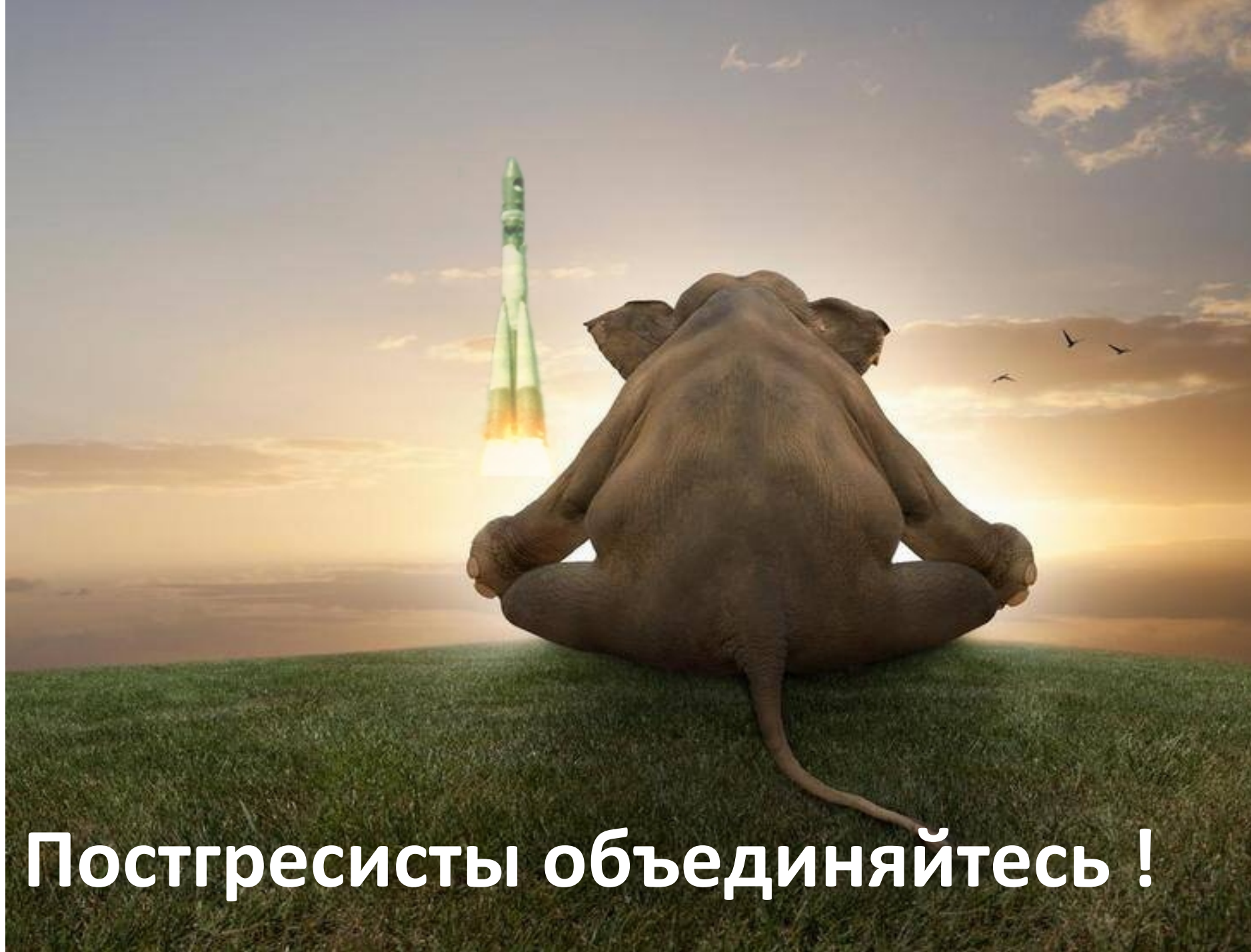
В Вашей компании. Запустите
учебный курс в Вашем ВУЗе

Спонсорство

Спонсируйте разработку нужной Вам
функциональности. Спонсируйте
мероприятие.

Очередные задачи Российского PG

- Коллаборация внутри России и в Сообществе !
 - Ресурсов мало, расплывать по мелким компаниям контр-продуктивно (>100 баз данных в реестре, почти все появились за последние 2 года)
 - Сырые решения (малыми силами выстроить правильный воркфлоу разработки системного продукта нереально, спросите Федю Сигаева про опыт 9 летней работы) — угроза жизнедеятельности больших сервисов, 24 и 25 год — период "правды" (падения и потери данных)
 - Есть глобальные задачи, очень актуальные в России, которые требуют концентрации ресурсов. Их и опыт серьёзного продакшн (Россия — передовой полигон использования постгреса) продвинет нас в Сообществе.
 - Задача создания отрасли субд-строения в России — образование, выращивание системных разработчиков — присоединяйтесь к нам
- Коллаборация внутри России и в Сообществе !
 - Совместное продвижение наших патчей, участие в конференциях



Постгресисты объединяйтесь !

Бойцы невидимого фронта (за год)



Бойцы невидимого фронта

- QA
 - 100тыс виртуалок было запарото
 - 892 коммита в тестировалку
 - 30 дефектов в ванилле и окол
- Релизная группа
 - 151 релиз
 - 171170 пакетов (sic!), было 30
 - 3 минуты на пакет