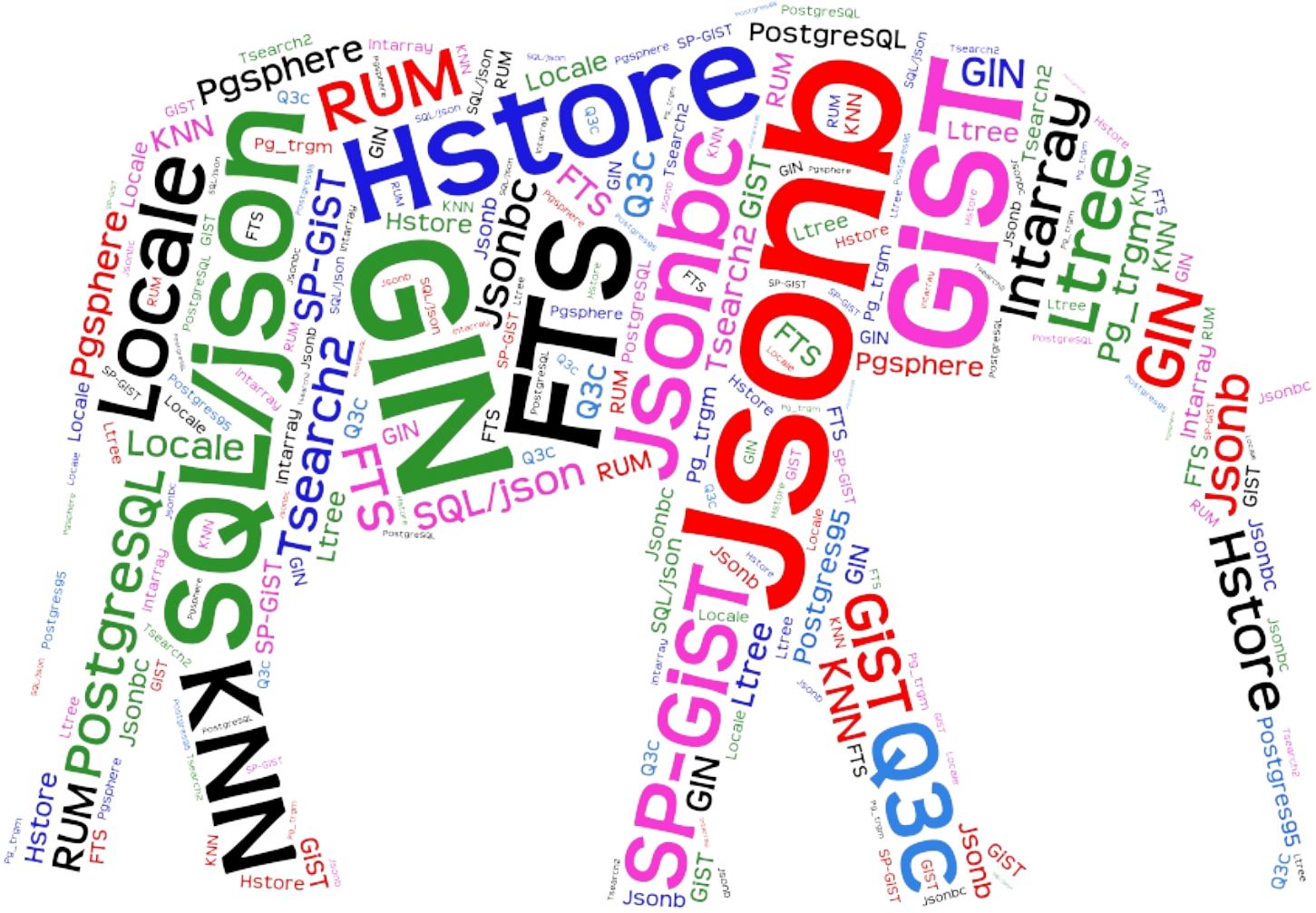
POSTGRES UNIVERSAL DATABASE

Разработчик PostgreSQL с 1995 г.



Олег Бартунов

Основатель

PROFESSIONAL Postgres

PostgresPro

Как выбрать правильную СУБД?

Чего обычно хотят от СУБД?

- Функциональность, производительность
- Доступность (лицензия, цена)
- Собственная и локальная экспертиза
- Совместимость с привычной средой
- Наличие техподдержки

И часто забывают про:

- Гибкость, расширяемость
- Долговечность, наличие предпосылок для устойчивого развития

PostgresPro

Почему выбирают Postgres

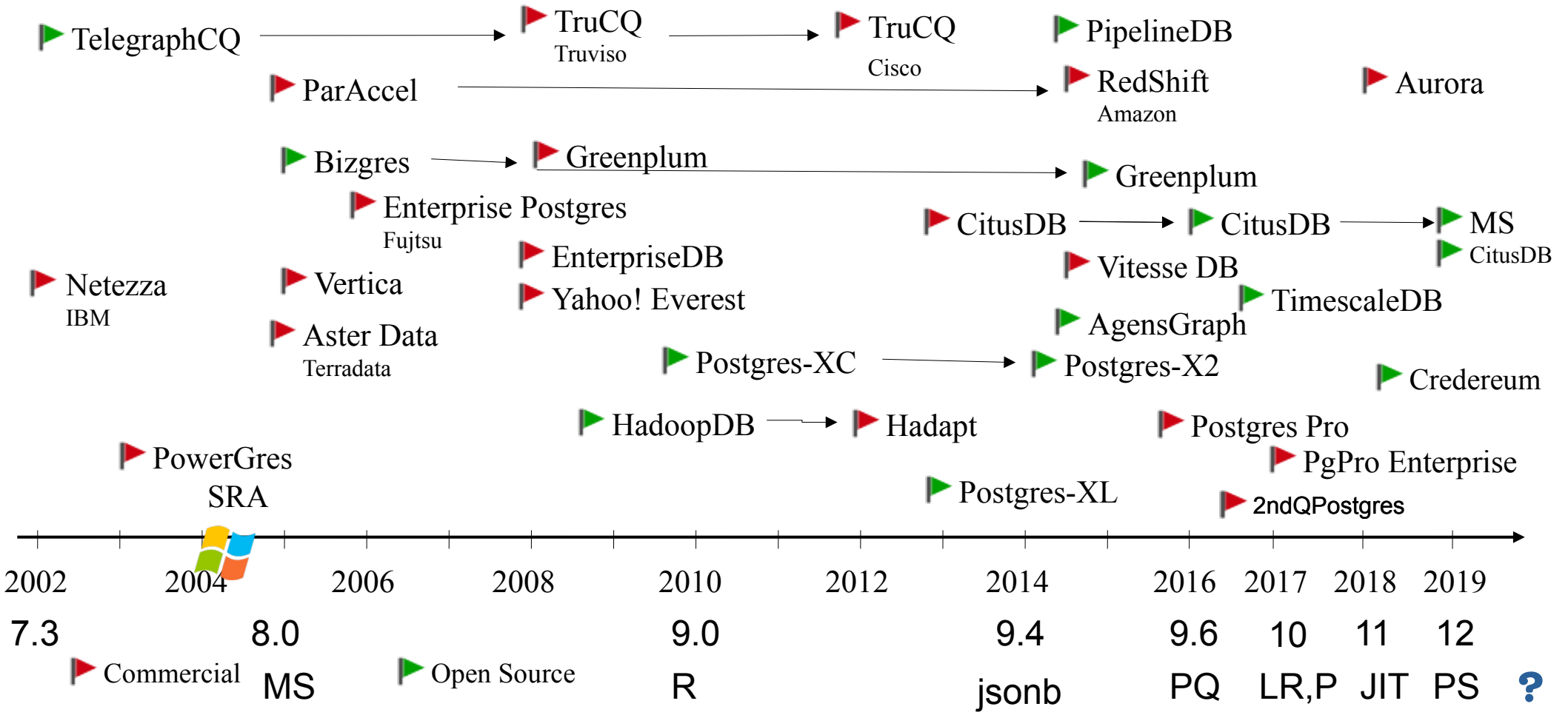
Это универсальная СУБД

- На старте подойдёт для любого проекта
- Можно работать с Open Source, можно получить коммерческую ТП, можно работать с производным коммерческим продуктом
- Благодаря гибкости сможет адаптироваться к росту вашего проекта.

Это СУБД, имеющая наиболее четкие предпосылки для устойчивого развития

- Устойчивость обеспечивается структурой сообщества: балансом между миром Open Source и интересами компаний-участников сообщества.

Мир Postgres: OLTP, MPP, OLAP, CLOUD, GIS, STREAM, TIMESERIES, GPU, NoSQL



PostgresPro

Краткая история Postgres

1996 — Старт проекта
1997 (6.1) — Интернациализация + **World**
2005 (8) — Поддержка Microsoft Windows + **Windows users**
2010 (9) — Встроеная 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**

PostgresPro

Эволюция сообщества Postgres

- 198X – Университетский проект (x10)
- 1995 – Проект сообщества (<400)
- Сообщество разрабатывает для себя (Developer-driven period)
- 200X — Первые компании, профессионально работающие над Postgres (GreatBridge, 2ndQuadrant, EDB...)

PostgresPro

Postgres в профессиональную эпоху

- 2010 — Postgres проникает в Enterprise
- 2015 — Больше компаний (+Citus Data, +Postgres Professional), company-driven period
  - Основная разработка ведется в компаниях
  - Но они не отрываются от сообщества
  - Постгрес становится более зрелым
  - И более професиональным

PostgresPro

Популярность Postgres растет

DB-Engines

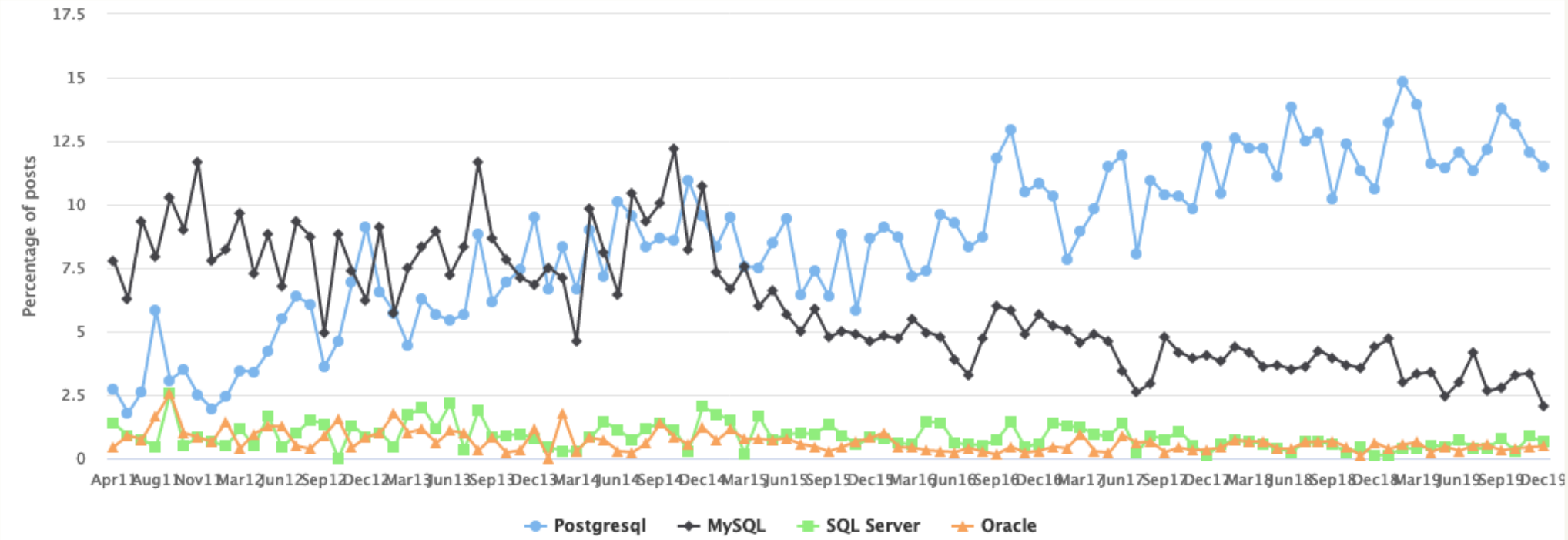
PostgresPro

Hacker News Hiring Trends - 2019

December 2019 Hacker News Hiring Trends

Adobe Creative Cloud.
ads via Carbon

Top 5 or compare Postgresql MySQL Oracle SQL Server Compare



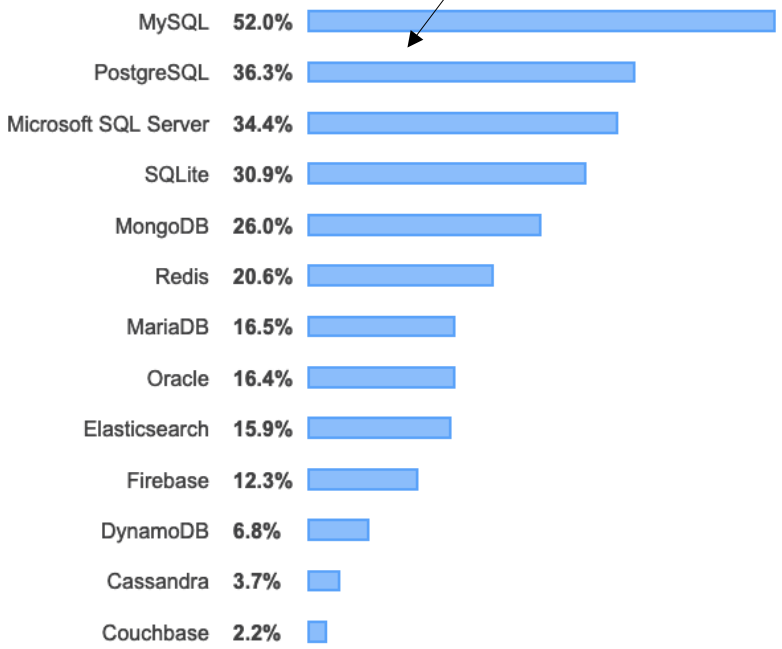
PostgresPro

Stack Overflow developer survey 2019

MOST USED

Databases

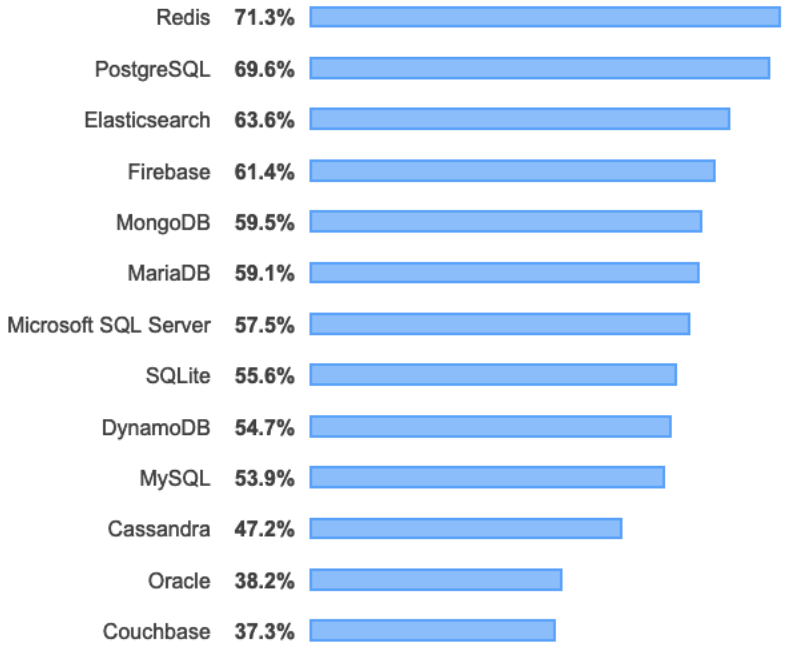
All Respondents | Professional Developers



MOST LOVED

Most Loved, Dreaded, and Wanted Databases

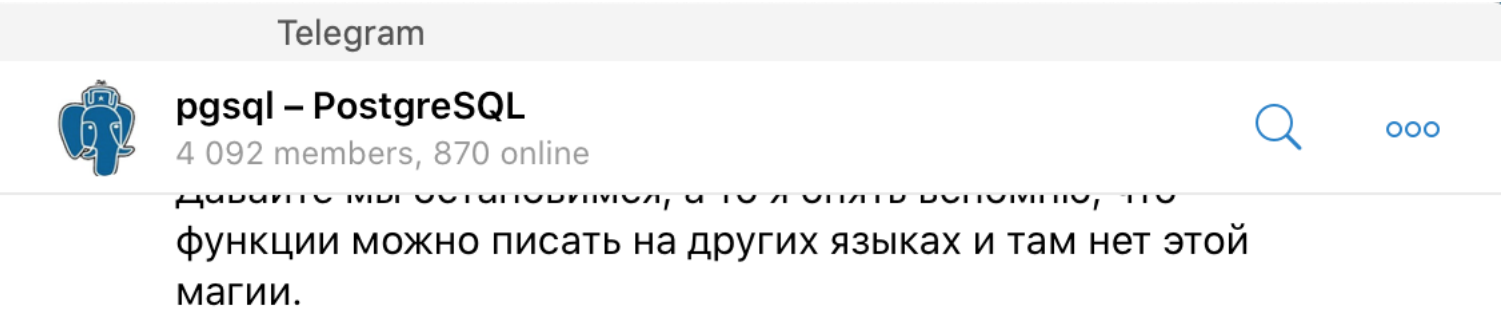
Loved | Dreaded | Wanted



PostgresPro

Postgres в России

- Россия активно переходит на Postgres
  - Большие системы федерального уровня (ФНС, Минфин, Сбербанк, Роснефть...) системы с >100k tps
  - Крупнейшие интернет-компании (Yandex, Mail.ru, Avito)
- Очень активный телеграм-канал:
- https://t.me/pgsql - 4092 members



PostgresPro

Postgres в России

- Группа в Facebook "PostgreSQL в России"
- https://www.facebook.com/groups/postgresql/
  - 2,967 участников

PostgresPro

Postgres в России

- Крупнейшие конференции в мире по Postgres (PGCONF.RU, PGDAY.RU, региональные) + Митапы
- Российское сообщество представлено на всех больших международных конференциях

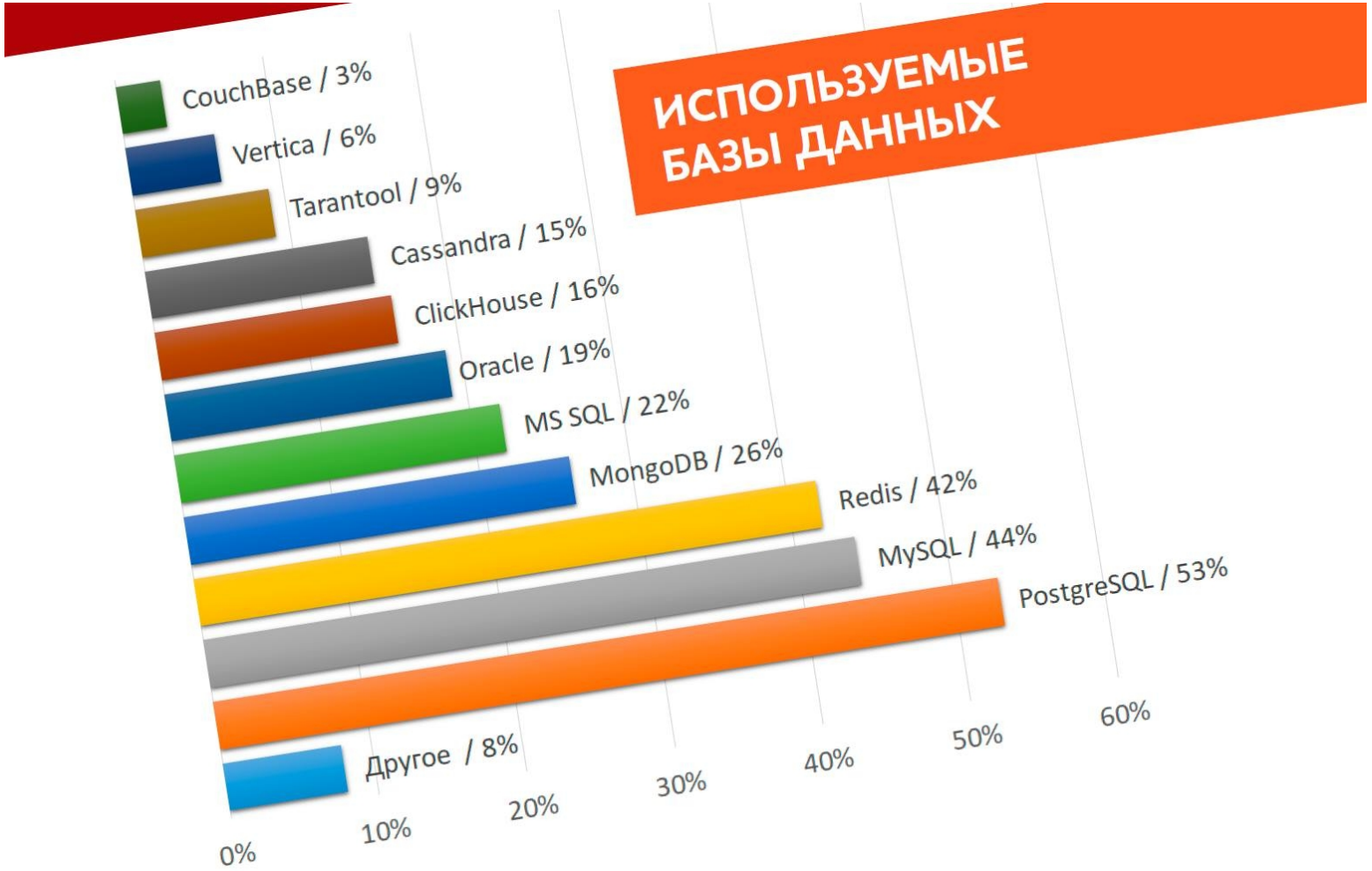
PostgresPro

Postgres в России

- Выпущено два университетских курса по постгресу, учебные курсы DBA{1,2,3}, DEV, QPT https://postgrespro.ru/education
- Профессиональная сертификация специалистов https://postgrespro.ru/education/cert

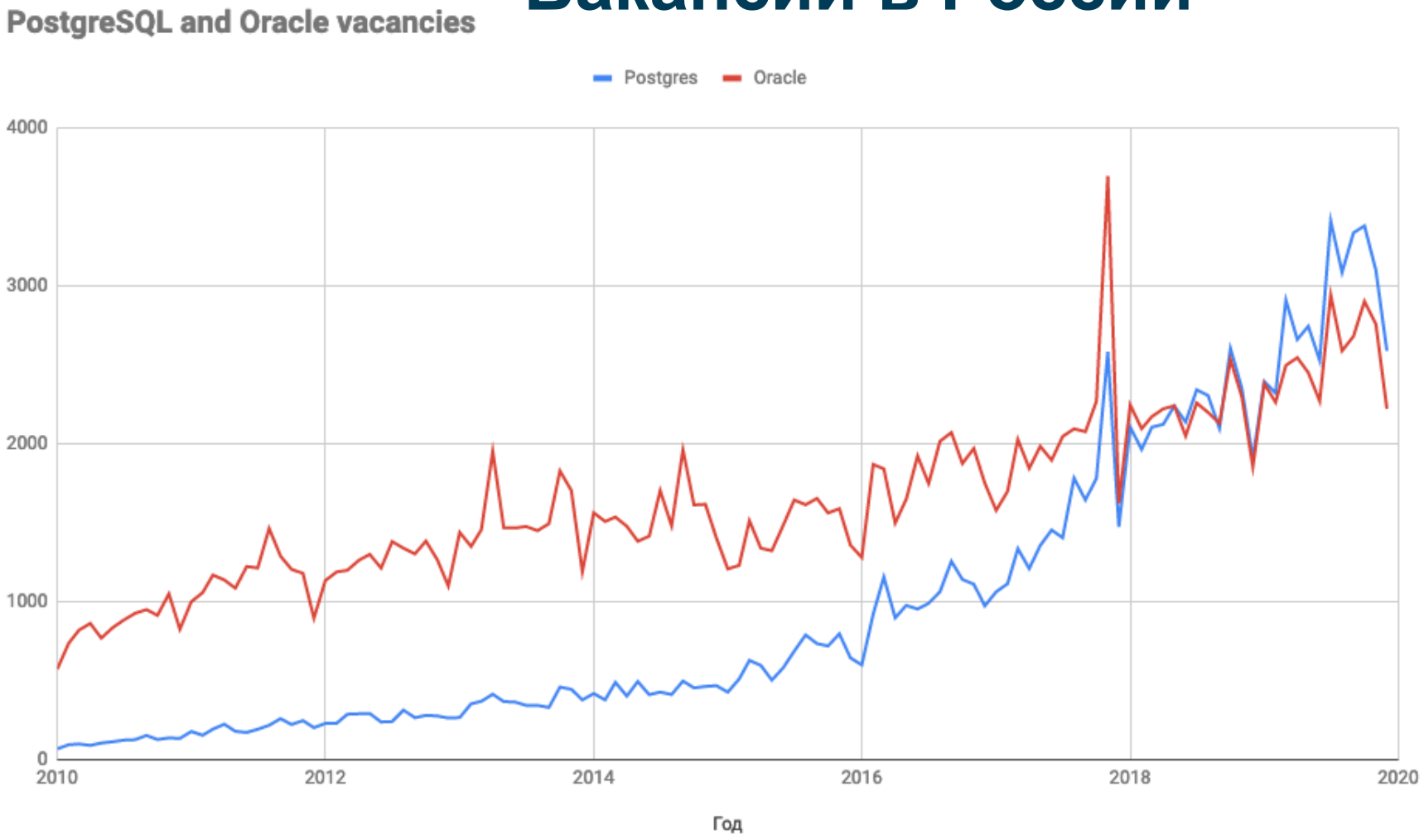
PostgresPro

По данным HighLoad:



PostgresPro

Вакансии в России



Слон идёт в облака

The future of Postgres

PostgresPro

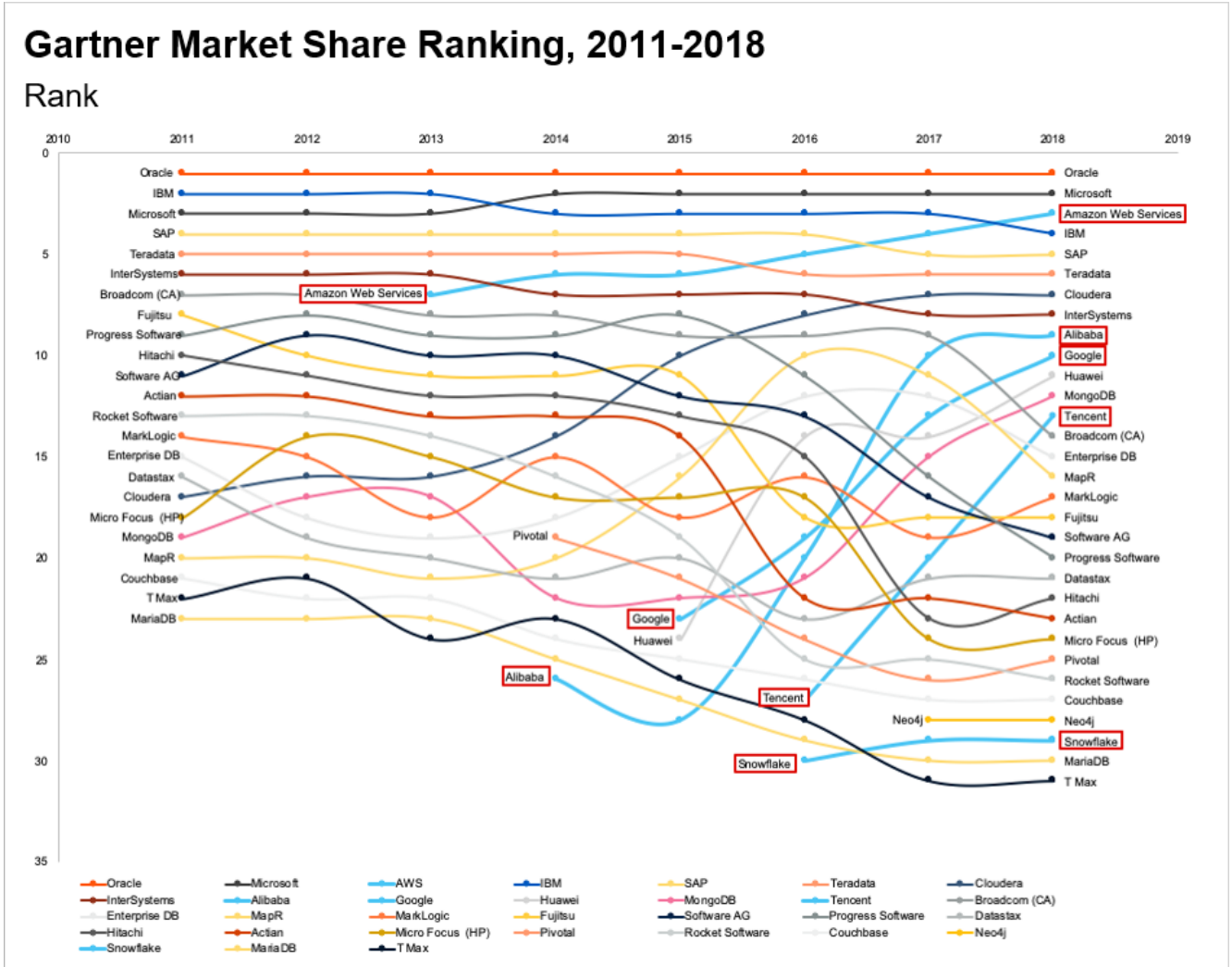
Gartner: The Future of Database Management Systems is Cloud!

- Облака — платформа по умолчанию для баз данных.
- К 2022 году 75% всех баз данных будут в облаках.
  - В 2018 году выручка DBMS выросла на 18.4% и достигла $46 миллиарда. Этот рост на 68% пришелся на облачные СУБД (MS+Amazon 75.5% этого роста).
- 30% рост on-premise СУБД - следствие "DBMS Stockholm Syndrome".
  - Повышение цен, покупка дополнительных лицензий — много компаний привязаны лицензиями.
- Большинство инноваций делается сначала в облачных СУБД, а некоторые только для них (cloud-only, cloud first).
- Рост популярности облачной платформы уменьшит кол-во вендоров СУБД.

https://blogs.gartner.com/adam-ronthal/2019/06/23/future-database-management-systems-cloud/

PostgresPro

Выживут облака



PostgresPro

Передний край и ближайшее будущее

- СУБД в виртуальных машинах
  - Amazon RDS (relational database service) — mysql, oracle, sql server, postgresql
  - Amazon Redshift (MPP, analytic workload, column-storage), based on Postgres 8.0.2
- Интеграция с облаком
  - Облачные СУБД (Amazon Aurora, AliCloud PolardDB)
  - Программируемые SSD
- Горячая тема:
  - Zero-administration - автономные, адаптивные СУБД

- World Wide Cloud — World Wide Database ?
- DBA не нужны ?

PostgresPro

Облачные вызовы

- Нулевое администрирование
  - Адаптивный планировщик
  - Безшовный апгрейд
  - Масштабируемость: шардинг, NUMA, многоядерность
- Multitenancy
- Разнообразные хранилища, Direct IO, больше NoSQL, поддержка Blockchain

PostgresPro

Будущий Postgres [Pro]

Builtin HA Sharded Cluster

Advanced GUI

Pluggable storages

In-memory

Columnar

In-memory columar

Undo

Postgres Adaptive Cloud

Cloud version

Multicore parallelism with NUMA support

JIT

RAW devices

Backup: full, incremental, partial

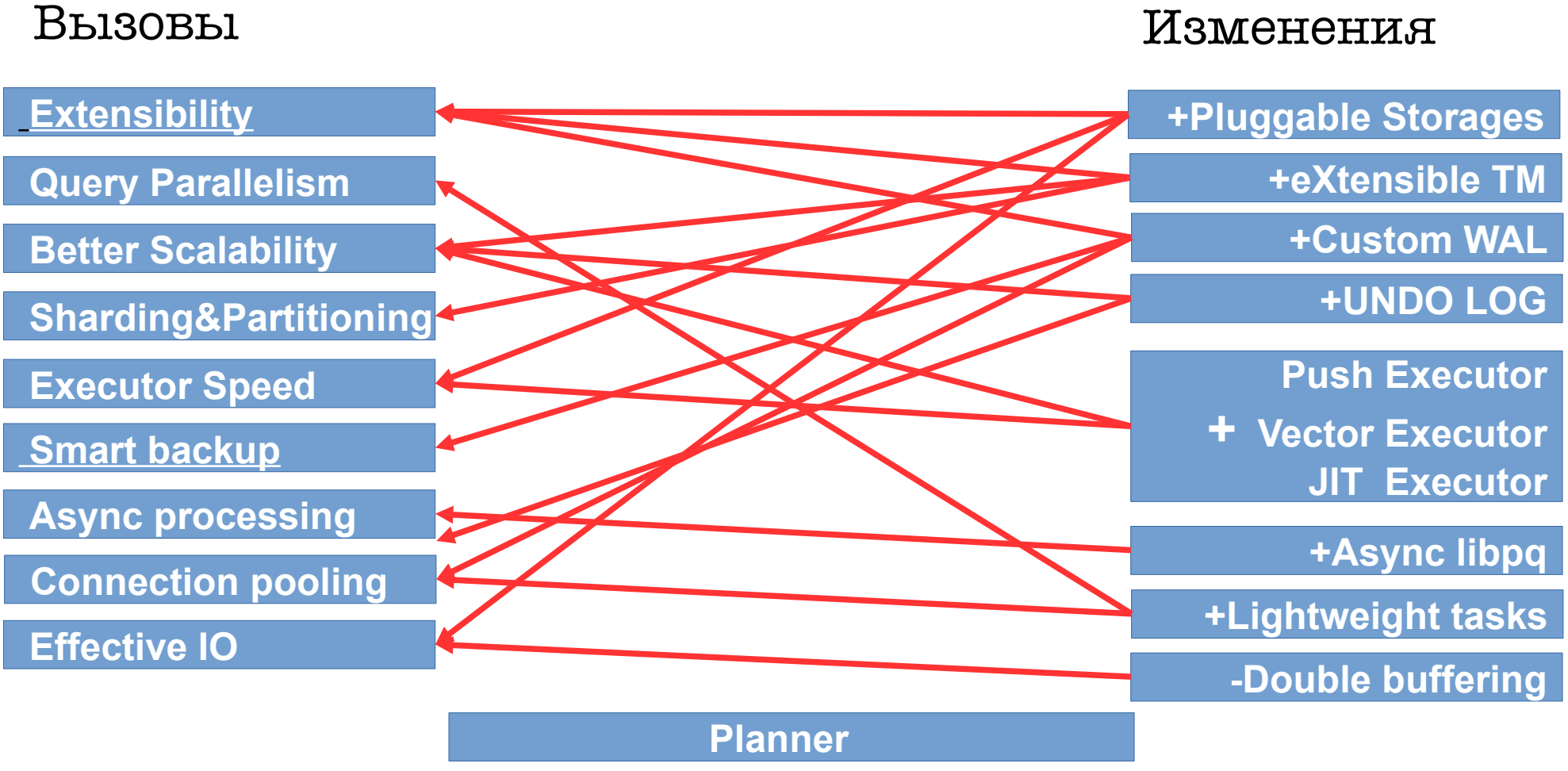
PostgresPro

Будущее за облаками !

- Вызовы разработчикам
- Вызовы опенсорсному сообществу
- Вызовы бизнесу

PostgresPro

Ветер перемен...



Как понять, не скомпрометирована ли моя БАЗА ?????

Credereum – распределенная цифровая подпись, на основе технологии блокчейн.
Безопасность – ещё один важный вызов.

ALL
YOU
POSTGRES
NEED
IS