

Bericht: PgCon 2016

Markus Wanner

14. Juli 2016

Agenda

- 1 Allgemeines
- 2 Vorträge
 - Storage
 - Volltextsuche
 - Extensions
- 3 Spass
 - Video
 - The Auction TM

PGCon 2016

- PostgreSQL Konferenz mit Entwickler-Fokus
- ca. 100 Teilnehmer (Schätzung mwa)
- Ottawa, Kanada (Visum einfacher erhältlich, Einreise wesentlich einfacher als USA)

In-memory columnar storage

- Hari Babu, Fujitsu (Platin Sponsor)
- Aufteilung in Write-Optimierten und Read-Optimierten-Bereich
- ersteres in ganz normalen PostgreSQL Tabellen
- zweiteres spaltenorientiert, ausschliesslich für “frozen” Tuples
- viele Benchmark-Resultate, kommt auf zu 50% SAP HANA heran
- neue Index Access Method (OCI) als Extension implementiert
- noch keine Sourcen veröffentlicht AFAICT

Towards pluggable storage engines

- Alexander Korotkov, Postgres Pro
- Diverse Index Access Methoden (Index AMs) sind bereits implementiert: B-Tree, GIN, GiST, BRIN, VODKA und (neu) RUM
- auch für den Heap waren modulare AMs angedacht (Berkeley), im Code noch Spuren davon, aber nicht konsequent umgesetzt
- spaltenbasierte oder in-memory Varianten des Heaps
- Ziel: als Extension implementierbare Indices und Heap AMs

Volltextsuche

- Oleg Bartunov und Teodor Sigaev, Postgres Pro
- Phrase Search und Spaceship Operator, incl. Bedingungen zur Distanz
- Rückwärtssuche: Suche nach Abfragen, für welche ein bestimmtes Dokument / Text einen Treffer liefern würde.

Building a BaaS using PostgreSQL

- Lakshmi Narasimhan Parthasarathy, Axelerant
- v.a. PostgREST vorgestellt
- noBackend Movement: <http://nobackend.org/>, sehr wohl mit Backend, aber durch REST Interface abstrahiert

pg_global_kv

- Matt Kelly, TripAdvisor
- verteilter Key-Value-Store als Extension implementiert, Fokus auf Pragmatismus
- Ablösung einer bestimmten NoSQL Lösung

pg_paxos

- Marco Slot, Citus Data
- eine (mögliche) Komponente für Multi-Master Replikation
- baut auf PostgreSQL auf (Funktionen, Tabellen)
- ermöglicht MM Replikation auch für PostgreSQL, aber langsam
- Ähnlichkeit mit Zookeeper, etcd

Non-Volatile Memory (NVM)

Begegnung: Matthew Wilcox, Linux Kernel Hacker, formerly Intel

- 6 TB non-volatile memory, byte (cache-line) addressable, by 2017
- aber: mit aktuellen CPUs wenig Kontrolle über Reihenfolge beim Zurückschreiben von Cache zu Memory
- neue CPU Instruktionen (i.e. PCOMMIT) für bessere NVM Unterstützung → nächste CPU Generation

Non-Volatile Memory Logging

- Takashi Horikawa, NEC Corp.
- ausschliesslich WAL angepasst (i.e. keine Veränderung bei Heap oder Indices)
- Performance-Verbesserungen mit WAL auf NVDIMMs

Queues in PostgreSQL

- Thomas Munro, Enterprise DB
- Anwendung von SKIP LOCKED

20 Jahre PostgreSQL



Das ganze Video auf YouTube: <https://t.co/YFQuT7DCNm>

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie
- Plüschelafant mit Wolke (PostgreSQL in the Cloud..)

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie
- Plüschelafant mit Wolke (PostgreSQL in the Cloud..)
- Olegs signierte Visitenkarte und ein Pin; den gezeigten Vodka in der anderen Hand dürfen sie nicht versteigern

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie
- Plüschelafant mit Wolke (PostgreSQL in the Cloud..)
- Olegs signierte Visitenkarte und ein Pin; den gezeigten Vodka in der anderen Hand dürfen sie nicht versteigern
- 20 Jahre PostgreSQL Poster

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie
- Plüschelafant mit Wolke (PostgreSQL in the Cloud..)
- Olegs signierte Visitenkarte und ein Pin; den gezeigten Vodka in der anderen Hand dürfen sie nicht versteigern
- 20 Jahre PostgreSQL Poster (Dan versteigerte 8 von 7 Plakate)

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie
- Plüschelafant mit Wolke (PostgreSQL in the Cloud..)
- Olegs signierte Visitenkarte und ein Pin; den gezeigten Vodka in der anderen Hand dürfen sie nicht versteigern
- 20 Jahre PostgreSQL Poster (Dan versteigerte 8 von 7 Plakate)
- das zweitletzte Cookie

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie
- Plüschelofant mit Wolke (PostgreSQL in the Cloud..)
- Olegs signierte Visitenkarte und ein Pin; den gezeigten Vodka in der anderen Hand dürfen sie nicht versteigern
- 20 Jahre PostgreSQL Poster (Dan versteigerte 8 von 7 Plakate)
- das zweitletzte Cookie (habe ich für CAD 8 ersteigert)

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie
- Plüschelöwe mit Wolke (PostgreSQL in the Cloud..)
- Olegs signierte Visitenkarte und ein Pin; den gezeigten Vodka in der anderen Hand dürfen sie nicht versteigern
- 20 Jahre PostgreSQL Poster (Dan versteigerte 8 von 7 Plakate)
- das zweitletzte Cookie (habe ich für CAD 8 ersteigert)
- eine leere Box

PGCon 2016 - The Auction™

- T-Shirts
- das letzte Cookie
- Plüschelofant mit Wolke (PostgreSQL in the Cloud..)
- Olegs signierte Visitenkarte und ein Pin; den gezeigten Vodka in der anderen Hand dürfen sie nicht versteigern
- 20 Jahre PostgreSQL Poster (Dan versteigerte 8 von 7 Plakate)
- das zweitletzte Cookie (habe ich für CAD 8 ersteigert)
- eine leere Box
- das drittletzte Cookie

PGCon 2016 - The Auction™

Und natürlich lieben wir unsere Konkurrenz...



“Yes, PostgreSQL folks paid \$100 for an Oracle toothbrush.”,
Dan Langille