



PGConf.Russia 2018

5 – 7  
февраля



Москва  
МГУ

Российская конференция по PostgreSQL

# 1C И POSTGRESQL

Дорошкевич Антон, Руководитель ИТ-отдела  
Новосибирск



Microsoft®  
**SQL Server®**  
Express

**vs**



**1 ядро CPU**

**4 ГБ RAM**

**10 ГБ HDD**

**Только Windows**

**Отказоустойчивость = 0**

**Без ограничений**

**Без ограничений**

**Без ограничений**

**Windows и Linux**

**Реплика, каскад**



Microsoft®  
**SQL Server®**

**vs**



**AlwaysOn в разрезе баз +  
лёгкое переключение  
между серверами**

**Реплика и каскад  
только сервера в  
целом**

**GUI управления регламентами  
и планировщиком**

**Скрипты – наше  
всё**

**Profiler**

**Файл лога**

**Дифференциальный бэкап**

**pg\_probackup**

**1С** поддерживает использование  
табличных пространств:

- v81c\_data - для данных
- v81c\_index - для индексов



Реструктуризация **1С** не нарушает  
распределение **баз данных** по  
табличным пространствам



**PRODUCTION 1C+PG**

**DIRECTOR**

**TAKE**

**SCENE**

**ROLL**

**2 ГОДА**

**300+ БАЗ**

**4 ТБ**

**DATE**



- PostgreSQL на Windows
- Репликация

global.stat + Windows =  
блокировки на уровне ФС

**PRODUCTION 1C+PG**

DIRECTOR

TAKE

SCENE

ROLL

2 ГОДА

300+ БАЗ

4 ТБ

DATE

РЕЛИЗ 1

- PostgreSQL на Linux
- Каскадная репликация

Только полный бэкап баз

**PRODUCTION 1C+PG**

DIRECTOR

TAKE

SCENE

ROLL

2 ГОДА

300+ БАЗ

4 ТБ

DATE

РЕЛИЗ 2



- Автоматизация бэкапов с выводом информации в 1С
- Zabbix

Переключение реплики  
обратно а`ля AlwaysOn





# Процесс восстановления инфраструктуры репликации после возврата рабочего сервера в строй





# Сравнительное тестирование MS SQL vs PostgreSQL



# Восстановление последовательности партионного учёта за месяц по упр. партиям

## Сервер БД

- CPU – 8 ядер по 2,5 ГГц
- RAM – 8 ГБ
- HDD – RAID10 из 4 SATA3
- Windows 2012 R2



## База 1С

- Размер базы - 1,5 ТБ
- Конфигурация – УПП 1.3.99.1
- Количество документов в месяце – 100 456
- Количество строк в партиях упр. учёта в месяц – 1 588 507



## Платформа 1С – 8.3.10.2580

**MS SQL 2016**  
**13.0.4451.0**

**vs**

**PostgreSQL Pro**  
**Standart 9.6.6**

**Администрирование – загрузка информационной базы –  
DT 39 ГБ**

**19 часов 00 минут**

**34 часа 35 минут**  
**(fsync=on)**

**31 час 30 минут**  
**(fsync=off)**

**+82%**

**1 - 0**



**MS SQL 2016**  
**13.0.4451.0**

**VS**

**PostgreSQL Pro**  
**Standart 9.6.6**

**Восстановление последовательности партионного учёта  
за месяц по упр. партиям - ТИПОВОЙ код, итоги  
рассчитаны только на ПОЛГОДА назад**

**18 часов 48 минут**

**18 часов 00 минут**

**1 - 1 + 4,4%**

**MS SQL 2016**  
**13.0.4451.0**

**VS**

**PostgreSQL Pro**  
**Standart 9.6.6**

**Восстановление последовательности партионного учёта  
за месяц по упр. партиям - ИЗМЕНЁННЫЙ код, итоги  
рассчитаны только на ПОЛГОДА назад**

**10 часов 40 минут**

**6 часов 10 минут**

**1 - 2 + 57,8%**

**MS SQL 2016**  
**13.0.4451.0**

**VS**

**PostgreSQL Pro**  
**Standart 9.6.6**

**Восстановление последовательности партионного учёта за месяц по упр. партиям - ИЗМЕНЁННЫЙ код, итоги рассчитаны только на КОНЕЦ МЕСЯЦА**

**3 часа 30 минут**

**2 часа 59 минут**  
**(autovacuum = off)**

**2 часа 50 минут**  
**(autovacuum = on)**

**1 - 3 + 20%**

# MS SQL 2016 13.0.4451.0

vs

# PostgreSQL Pro Standart 9.6.6



1 - 3



	MS SQL 2016 (сек)	PostgreSQL 9.6.6 (сек)
Загрузка DT	68 400	122 460
Восстановление ППУ		
Типовой код, «плохие» итоги	67 680	64 800
Изменённый код, «плохие» итоги	38 400	22 200
Изменённый код, «хорошие» итоги	12 600	10 200





PGConf.Russia 2018

5 – 7  
февраля



Москва  
МГУ

Российская конференция по PostgreSQL

# WELCOME TO POSTGRE SQL!

<http://optimus.is1c.ru>  
[optimus@is1c.ru](mailto:optimus@is1c.ru)