

Поиск проблемного кода 1С на СУБД PostgreSQL

Дмитрий Юхтимовский
nukewin@gilev.ru

gilev.ru

Команда Gilev.ru

Основное направление –
оптимизация производительности
1С:Предприятия

gilev.ru

ОТЗЫВЫ НАШИХ КЛИЕНТОВ

СОГАЗ
СТРАХОВАЯ ГРУППА

ВТБ
ПРЕМИУМ

QIWI
КИВИ

ЧЗАЗ
ЧЕБОКСАРСКИЙ ЭЛЕКТРОСТАЛЬНЫЙ ЗАВОД

МОРТОН
НЕЧЕТАЙ • ЖИВИ • ДЕЙСТВУЙ

РУСАГРО
Группа Компаний

enter
СВЯЗНОЙ

DHL
EXPRESS

СВЯЗНОЙ

ULBA

EVRAZ

AVILONI

**ТЕХНО
НИКОЛЬ**
СТРОИТЕЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ

Майкрософт Рус

**МНОГО
МЕБЕЛИ**

НГУ

ЮРАЛС
КОПИТАЛ

5 ЭЛЕМЕНТ
ПОСТАВЩИК И СТОПОВЕЛ ПОСЛА

ДОМ.RU

Водовоз.RU
СЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ
ВОДЫ

**БРОННИЦКИЙ
ЮВЕЛИР**

Torex
стальные двери

шатура

Rich Family
интерьерный дизайн интерьера

Alina
ТАТАРСКАЯ КОМПАНИЯ

НИЖБЕЛ

КАЛЕВАЛА
ПРОЦЕССЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

ДЕЛОВАЯ РУСЬ

ПИБК
ГРУППА
ПРЕДПРИЯТИЙ
ПЦБК

ОРМАТЕК
КОМПАНИЯ С ВЫСОКИМ ПОСЛА

**GRAND
GAYS**

НЕВАДА

ВОСТОК
ИНТЕРЬЕРНЫЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

АэроМар

7ЦВЕТОВ
КОЖАНЫЕ ЦЕПЬКИ И КОЖАНЫЕ

а
АГРОТЕК

БТО

РесурсТРАНС

**Travel
Management
Consulting**

РУСКЛИМАТ

СОТОВИК

ШКУРЕНКО
ПРОЦЕССЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

UNICOSMETIC

**RADUGA
K.D.R**

lamoda
RU

ТРАНЗИТ-ДВ
ГРУППА КОМПАНИЙ

Теремок
ЗАО «ТЕРЕМОК-ИНВЕСТ»

Maxim

амулекс
ИНТЕРЬЕРНЫЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО

**GRAND
LENS**

AGAMA

эффективная дистрибуция
АС-Маркет
группа компаний АС

РИМЕРА
ГРУППА КОМПАНИЙ

Тс-рорус

nevskaya co.

UkrLandFarming
Public Under Service

СРС
Спец
Радио
Сервис
СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕСТАВРАЦИЯ СЕТИ

Neit

ЭТМ

Инфозащита

**СОЗВЕЗДИЕ
КРАСОТЫ**

АБ

БАСКО

ПОСМЕТРОСТРОЙ

ИРБИС
группа компаний

Modern Glass

Онлайн сервис подбора оборудования для 1С:Предприятие

О сервисе

Основная задача сервиса — подбор ключевых компонент серверного оборудования, обеспечивающих высокий уровень быстродействия информационной системы «1С:Предприятие», при типовой стандартной эксплуатации. Подбор компонент осуществляется в зависимости от планируемых параметров эксплуатации: ролей сервера, конфигурации «1С:Предприятие», количества пользователей и др.

Сервис рассчитан на подбор оборудования для ролей «Кластер серверов 1С:Предприятие 8*» и «Сервера СУБД» и терминальный сервер до 2000 пользователей.

Предлагаемые конфигурации основаны на серии проведенных нами нагрузочных тестов, опыта более 200 проектов, а также накопленной статистики результатов нашего «[Нагрузочного теста TPC-1C](#)» (пользователи нашего теста прислали нам более 30 тыс. замеров производительности).

Оплата

Сервис платный — стоимость одного подбора составляет 500 руб. Оплата осуществляется [на странице](#) или через платежный сервис [QIWI](#).

Для использования сервиса необходимо:

- Новым пользователям - [пройти регистрацию](#), зарегистрированные пользователи сервисов gilev могут использовать существующую учетную запись
- [Авторизоваться на странице](#) для пополнения баланса своей учетной записи
- Для пополнения своего QIWI-кошелька ознакомьтесь с инструкцией [пополнения QIWI-кошелька](#)

100% гарантия

Если Вам что то не понравится в сервисе, мы без вопросов вернем Вам деньги!

Работа с сервисом

Для формирования рекомендации по оборудованию необходимо:

- [Пополнить баланс](#)
- [Авторизоваться в сервисе](#) и «Подобрать новый сервер», указав основные параметры для расчета



Если у Вас что то не получается, то по вопросам

использования сервиса [support@gilev.ru](#) [nukewin](#)

(gilev.ru) Подбор серверного оборудования

Совм.сервер, 120 польз., 1С: Управление торговлей 11, разм.184 Гб

Мы рекомендуем следующую конфигурацию сервера 1С и СУБД:

Процессор: [intel Xeon E5-2643 v4 3.4ГГц](#), два процессора по 6 ядер

Оперативная память: 320 Gb DDR4 2400 Гб DDR4 2400

Накопители под данные:

Intel p3700 1.6 Tb SSDPEDMD016T401 (PCIe 3.0) или ioDrive 2 1,2TB M.2 NVMe (сервера старая) или SATA

Накопители для резервных копий: 2 любых диска enterprise уровня с ёмкостью от 10 Тб

Сетевые интерфейсы: 2x10Gbit для обеспечения отказоустойчивости

Дополнительные рекомендации:

Дистрибутив СУБД: [Postgres Pro 9.5](#)

Дистрибутив 1С: Сервер 1С Предприятие 8.3.9.2170 x86-64

Обеспечение сохранения данных организуется путем автоматического резервного копирования средствами СУБД по расписанию

Обеспечение отказоустойчивости роли сервера 1С штатными средствами платформы 1С

Обеспечение отказоустойчивости роли СУБД по технологии [Встроенная потоковая репликация PostgreSQL](#)

Выполнить установку и настройку можно в том числе силами команды gilev.ru, подробнее <http://www.gilev.ru/postgresql/>

Примеры серверов:



Наши планы на 2016 год

- перевод всех архивных баз под PostgreSQL, суммарный объём **7-10 терабайт**;
- Переход с версии под Windows на версию под Linux.

Факт на начало 2017:

- Онлайн-сервис Hardware переведён не только в архивной части, а вообще целиком;
- Онлайн-сервисы «Подбор оборудования» и «Анализ неоптимальных запросов» тоже целиком;
- Также переведён архив сервиса анализа ТЖ Status;

*И это при том, что количество абонентов
возросло до 12 тысяч!*

Фрагмент пресс-релиза 1С

неса, считает полноценной ERP-системой

НИКОЛАЙ СМИРНОВ

«Директор информационной службы»

«Мы больше не стесняемся аббревиатуры ERP», — провозгласил директор «1С» Борис Нуралиев на конференции «Решения '1С' для корпоративных клиентов», прошедшей в середине июня. В близкой перспективе на смену флагманскому решению «1С: Управление Производственным Предприятием» (УПП), входящему в систему «1С: Предприятие 8», придет продукт с рабочим названием «1С: Управление Предприятием (ERP) 2.0», ориентированный на крупные компании — до 10 тыс. пользователей. Выпуск бета-версии новинки пла-



БОРИС НУРАЛИЕВ больше не стесняется аббревиатуры ERP

Рекомендованные связки 1С и PostgreSQL

Если 1С 8.2	1С 8.2.19.130 + Postgres Pro 9.3.15
Если 1С 8.3 ранее 8.3.6	Ваша версия 1С + Postgres Pro 9.3.15
Если актуальная 1С 8.3	1С 8.3.9.2170 + Postgres Pro 9.4.10 <i>(самый новый стабильный релиз PG, заявленный на сайте Postgres Pro)</i>

Краткий экскурс в историю 1С+PostgreSQL

2006 1С 8.1.5	Реализована работа с СУБД PostgreSQL, которая может функционировать под управлением операционных систем Windows или Linux. Дистрибутив PostgreSQL включен в комплект поставки.
2009 год 1С 8.1.13	Оптимизировано выполнение некоторых запросов к базе данных PostgreSQL. В частности, повышена скорость записи наборов записей в регистры бухгалтерии.

Краткий экскурс в историю 1С+PostgreSQL

2010 год 1С 8.2.11	Ускорено выполнение некоторых операций при работе с СУБД PostgreSQL.
2012 год 1С 8.2.15	При работе с СУБД PostgreSQL оптимизированы операции, использующие конструкцию IN (...) с большим количеством параметров в списке. Реализована поддержка СУБД PostgreSQL версии 9.0.3.

Краткий экскурс в историю 1С+PostgreSQL

2012 год 1С 8.3.1	Ускорена работа при использовании СУБД PostgreSQL за счет изменения структуры индексов. Оптимизация действует для новых информационных баз и для существующих после выполнения реструктуризации базы данных. При работе с СУБД PostgreSQL кластерные индексы не использовались, вместо кластерных создавались обычные индексы.
2014 год 1С 8.3.5	Повышена надежность работы с СУБД PostgreSQL в некоторых случаях. Надежность работы с СУБД PostgreSQL в некоторых случаях была недостаточной.

Краткий экскурс в историю 1С+PostgreSQL

2015 год 1С 8.3.6	Реализована поддержка СУБД PostgreSQL версии 9.4.
2016 год 1С 8.3.8	Оптимизированы операции удаления записей из временных таблиц при выполнении некоторых операций в СУБД PostgreSQL. Операции удаления записей из временных таблиц при выполнении некоторых операций в СУБД PostgreSQL работали недостаточно быстро.

Краткий экскурс в историю 1С+PostgreSQL

2016 год 1С 8.3.9	Оптимизирована работа с временными таблицами при работе с СУБД PostgreSQL. Ускорена работа в многопользовательском режиме при использовании СУБД PostgreSQL. Изменен алгоритм работы кластера серверов «1С:Предприятия» с СУБД PostgreSQL. В результате снижено потребление памяти собственно СУБД PostgreSQL. Соединение кластера серверов «1С:Предприятия» с СУБД PostgreSQL освобождается через 30 минут неиспользования. Алгоритм работы кластера серверов «1С:Предприятия» с СУБД PostgreSQL приводил к повышенному расходу памяти собственно СУБД PostgreSQL. Кластер серверов «1С:Предприятия» не освобождал неиспользуемые соединения с СУБД PostgreSQL.
------------------------------	--

Краткий экскурс в историю 1С+PostgreSQL

2015 год – наши дни	Компания Postgres Professional начала активную деятельность по продвижению PostgreSQL в связке с 1С.
------------------------	--



PgConf.Russia 2017
15–17 марта, Москва
Digital October
Конференция по PostgreSQL

СУБД Postgres Pro

Postgres Pro Enterprise
Postgres Pro Certified (ФСТЭК)
Postgres Pro Standard
План разработок
Экосистема

Услуги

Техническая поддержка СУБД
Миграция
Разработка прикладных систем
Разработка СУБД

Образование

Документация

[Документация](#)

[Скачать](#)

[English](#)

Поиск

Везде ▾

Поиск

+7 (495) 150-06-91
info@postgrespro.ru

[Главная](#)

Скачать дистрибутив PostgreSQL

Мы предлагаем для скачивания следующие продукты, собранные Postgres Professional:

Дистрибутив Postgres Pro Standard 9.6.2.1

Реляционная СУБД с открытым кодом, базирующаяся на СУБД PostgreSQL и включающая в себя избранные усовершенствования, разработанные как международным сообществом, так и российскими разработчиками.

[Что такое Postgres Pro и каковы отличия от базовой версии PostgreSQL?](#)

[Скачать Postgres Pro Standard 9.6.2.1](#)

[Release Notes](#)

Дистрибутив PostgreSQL для Windows

[PostgreSQL 9.4, 9.5 и 9.6 для Windows](#) (сборка Postgres Professional, содержит pgAdmin и кастомные настройки)

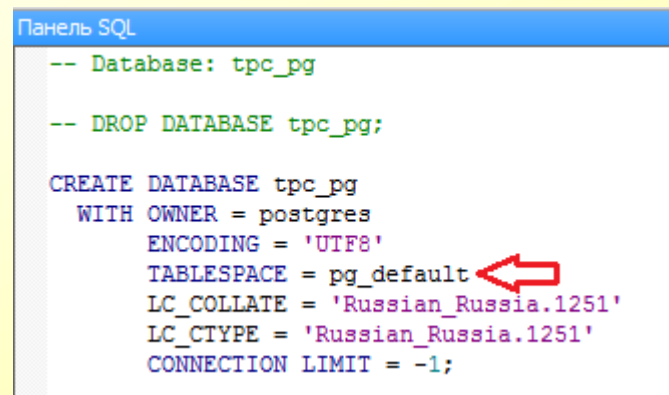
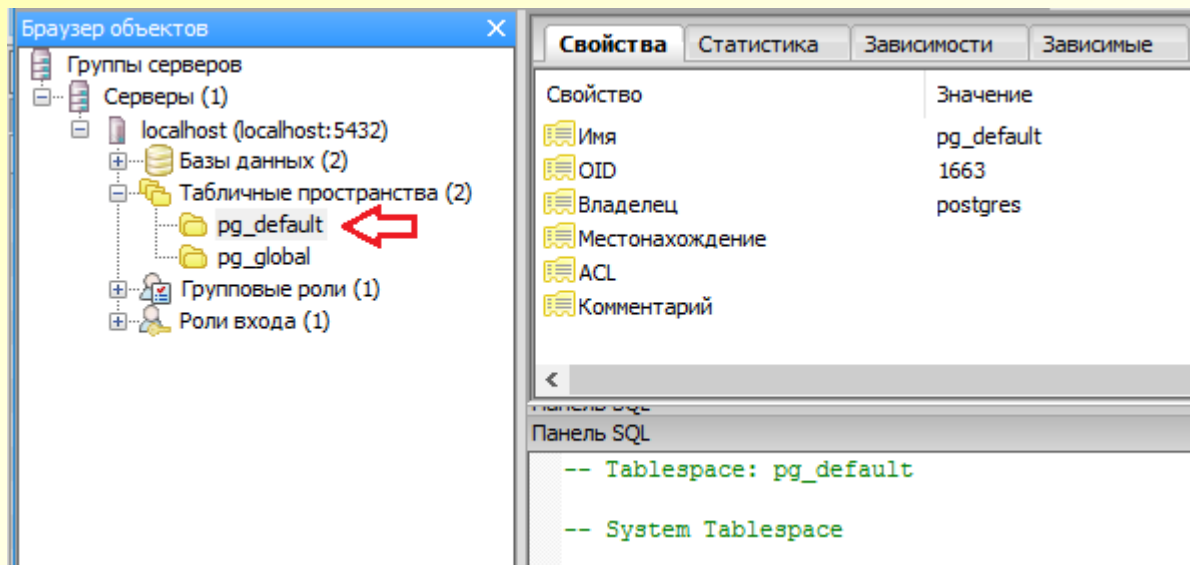
Пакеты PostgreSQL для использования с платформой 1C

[PostgreSQL 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6 с патчами 1C для Windows и Linux](#)

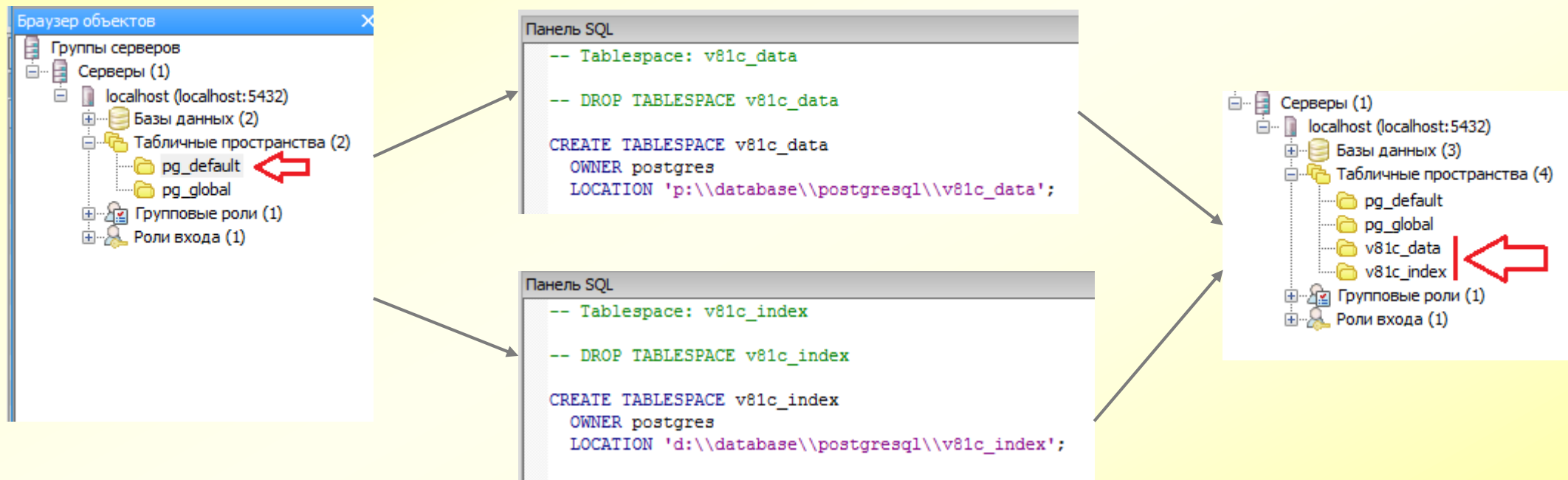
(сборка Postgres Professional, содержит патчи, разработанные компанией 1C). Имеются дистрибутивы для Windows 64-bit и пакеты для Linux Debian, Ubuntu, CentOS и ROSA.



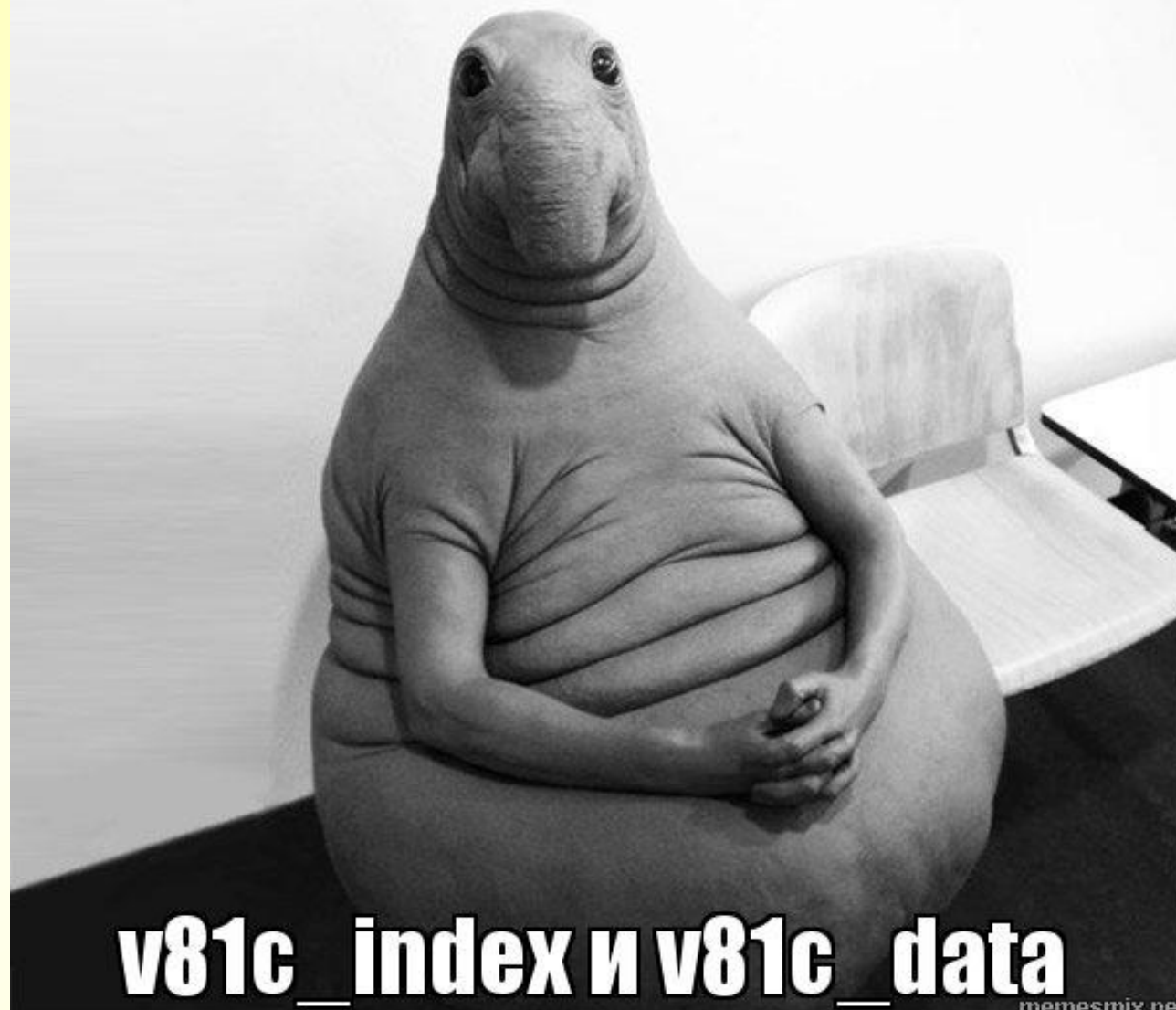
Табличные пространства по умолчанию, pg_default



Новые возможности 1С 8.3: схемы v81c_data и v81c_index



го, я создал



v81c_index и v81c_data

memesmix.net

Было

Стало

```
Панель SQL
-- Table: public._infor175
-- DROP TABLE public._infor175;

CREATE TABLE public._infor175
(
    _fld176 bytea NOT NULL,
    _fld177 mvarchar NOT NULL
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE public._infor175
    OWNER TO postgres;
ALTER TABLE public._infor175 ALTER COLUMN _fld176 SET STORAGE PLAIN;

-- Index: public._infor175_bydims_b
-- DROP INDEX public._infor175_bydims_b;

CREATE UNIQUE INDEX _infor175_bydims_b
    ON public._infor175
    USING btree
    (_fld176);
ALTER TABLE public._infor175 CLUSTER ON _infor175_bydims_b;
```

```
Панель SQL
-- Table: public._infor175
-- DROP TABLE public._infor175;

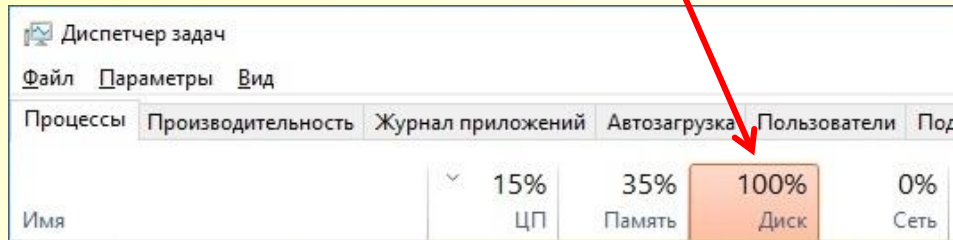
CREATE TABLE public._infor175
(
    _fld176 bytea NOT NULL,
    _fld177 mvarchar NOT NULL
)
WITH (
    OIDS=FALSE
)
TABLESPACE v81c_data;
ALTER TABLE public._infor175
    OWNER TO postgres;
ALTER TABLE public._infor175 ALTER COLUMN _fld176 SET STORAGE PLAIN;

-- Index: public._infor175_bydims_b
-- DROP INDEX public._infor175_bydims_b;

CREATE UNIQUE INDEX _infor175_bydims_b
    ON public._infor175
    USING btree
    (_fld176)
TABLESPACE v81c_index;
ALTER TABLE public._infor175 CLUSTER ON _infor175_bydims_b;
```

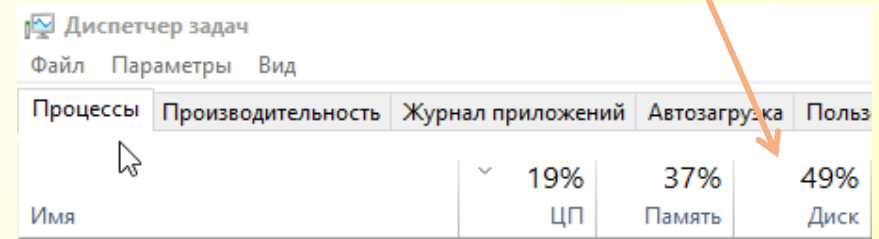
Нагрузка на диск сервера СУБД

Было



все базы на pg_default

Стало



Базы разнесены между
v81c_index и v81c_data

temp_tablespaces

Существует параметр [temp tablespaces](#), который указывает на размещение временных таблиц и индексов, а также файлов, создаваемых, например, при операциях сортировки больших наборов данных. Предпочтительнее, в качестве значения этого параметра, указывать не одно имя, а список из нескольких табличных пространств. Это поможет распределить нагрузку, связанную с временными объектами, по различным табличным пространствам. При каждом создании временного объекта будет случайным образом выбираться имя из указанного списка табличных пространств.

<https://postgrespro.ru/docs/postgrespro/9.5/manage-ag-tablespaces>

temp_tablespaces

Продолжаем разносить нагрузку
на разные диски

```
set temp_tablespaces=temp_q, temp_d, temp_p
```

Файл

Q:\databa

P:\databa

Q:\databa

P:\databa

D:\databa

P:\databa

Работа диска 91 МБ/с - дисковый ввод-вывод 34% активного времени (максимально)

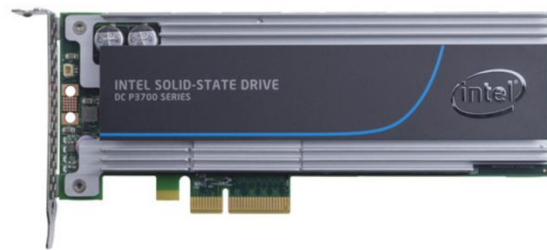
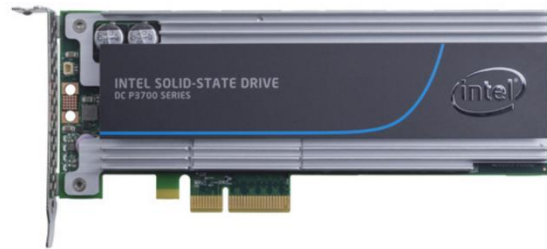
Образ	ИД п...	Файл	Чтение (байт/с)	Запись (байт/с)	Всего (байт/с)	Приоритет...	Время ответа...
System	4	Q:\database\postgresql_temp\PG_9.6_201608131\19046\...	0	139 460 608	139 460 608	Обычный	2
System	4	P:\database\postgresql_temp\PG_9.6_201608131\19046\...	0	31 997 456	31 997 456	Обычный	3
System	4	Q:\database\postgresql_temp\PG_9.6_201608131\19046\...	0	19 882 614	19 882 614	Обычный	2
System	4	P:\database\postgresql_temp\PG_9.6_201608131\19046\...	0	10 559 344	10 559 344	Обычный	3
System	4	D:\database\postgresql_temp\PG_9.6_201608131\19046\...	0	8 027 976	8 027 976	Обычный	6
System	4	P:\database\postgresql_temp\PG_9.6_201608131\19046\...	0	3 110 225	3 110 225	Обычный	4

Сервер совсем недорогой, но нужны быстрые диски?

Если есть 2 PCIe разъёма,
можно поставить 2 PCIe SSD
под сервер СУБД:

v81c_data, temp_1

v81c_index, temp_2



gilev.ru

Наши рекомендации по настройке PostgreSQL

<http://www.gilev.ru/postgresql>

Купили железо, настроили,
поставили PostgreSQL.
Что дальше?

И что
с этим
делать?

```
... FROM _InfoRg66 T1
WHERE (T1._Fld71 <= '2017-02-07 00:00:00'::timestamp) AND (T1._Fld24RRef IN
('\\200\\272dp\\002\\001\\221\\325\\021\\344\\355\\245H\\177\\334'::bytea,
'\\206\\222\\324=~2\\245\\265\\021\\343\\360\\204\\003\\234<8'::bytea,
'\\206\\222\\324=~2\\245\\265\\021\\343\\360\\210!\\362\\374\\325'::bytea,
'\\277d\\324=~2\\245\\265\\021\\343\\372\\345\\300m')'::bytea,
'\\203Rdp\\002\\001\\221\\325\\021\\343\\314n\\373R\\3304'::bytea,
'\\204(dp\\002\\001\\221\\325\\021\\344\\002WTuG\\360'::bytea,
'\\267\\263dp\\002\\001\\221\\325\\021\\344\\020\\227\\372\\2238\\015'::bytea,
'\\204*dp\\002\\001\\221\\325\\021\\344\\014:\\372\\353\\307\\335'::bytea,
'\\204*dp\\002\\001\\221\\325\\021\\344\\014\\310\\310\\270\\371\\373'::bytea,
'\\205\\313dp\\002\\001\\221\\325\\021\\342\\355\\033\\205\\210\\304\\023'::bytea,
'\\205\\313dp\\002\\001\\221\\325\\021\\342\\362\\3165\\222\\341'::bytea,
'\\227\\241dp\\002\\001\\221\\325\\021\\345[\\253\\014'v\\315'::bytea,
'\\205\\315dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\327(\\376\\024\\200r'::bytea,
'\\205\\315dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\334\\204\\203SM,'::bytea,
'\\205\\315dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\336\\010\\200q\\340\\007'::bytea,
'\\205\\315dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\340\\251\\206\\316VX'::bytea,
'\\205\\316dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\341U\\001\\225\\305\\205'::bytea,
'\\205\\316dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\342\\033?P\\352\\200'::bytea,
'\\205\\316dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\342\\034\\260b\\305{'::bytea,
'\\205\\316dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\342!m#\\3722'::bytea,
'\\205\\316dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\343'\\327\\010\\022'::bytea,
'\\205\\316dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\343\\324n\\350\\254\\242'::bytea,
'\\205\\316dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\345/\\315\\276M\\242'::bytea,
'\\205\\317dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\347\\364\\367\\351\\3531'::bytea,
'\\205\\317dp\\002\\001\\221\\325\\021\\346\\347\\365@<zD'::bytea,
```

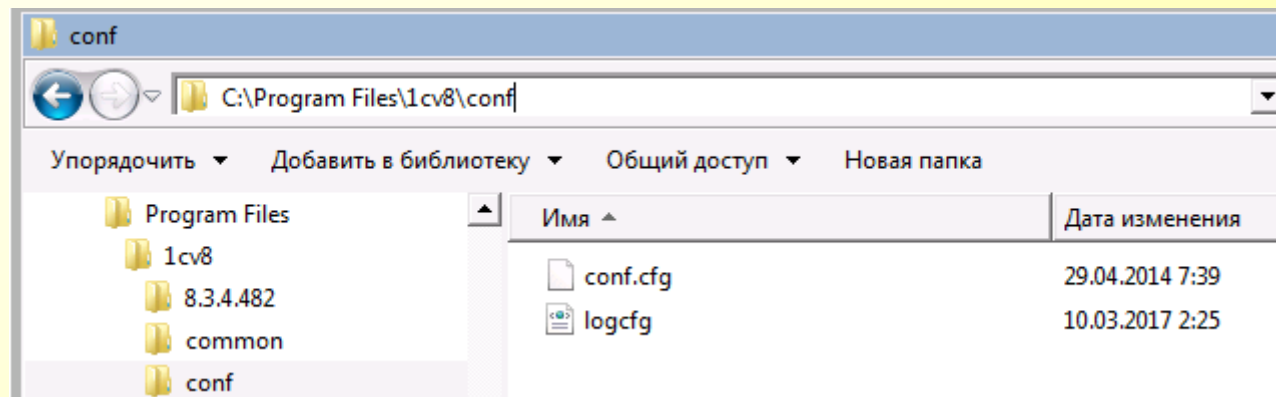
Расставляем уникальные паттерны в коде

```
SELECT 'Уникальный запрос 42124' as uniq_pat, *  
FROM _InfoRg132 T1...
```

```
SELECT 'Уникальный запрос 42125' as uniq_pat, *  
FROM _InfoRg132 T1...
```

```
SELECT 'Уникальный запрос 42126' as uniq_pat, *  
FROM _InfoRg132 T1...
```

Включение: файл XML определённого содержания помещается в папку conf на сервере 1С:
Предприятия



Пример настройки

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<query999:config xmlns:query999="http://v8.1c.ru/v8/tech-log">
  <query:log xmlns:query="http://v8.1c.ru/v8/tech-log" location="c:\logs_1c\query1c_1" history="1">
    <query:event>
      <query:eq property="Name" value="SDBL"/>
      <query:ge property="Duration" value="10000"/>
    </query:event>
    <query:event>
      <query:eq property="Name" value="DBPOSTGRS"/>
      <query:ge property="Duration" value="10000"/>
    </query:event>
    <query:property name="p:processName"/>
    <query:property name="t:computerName"/>
    <query:property name="t:connectID"/>
    <query:property name="dbpid"/>
    <query:property name="Context"/>
    <query:property name="Sql"/>
    <query:property name="Usr"/>
    <query:property name="planSQLText"/>
  </query:log>
  <query:plansql xmlns:query="http://v8.1c.ru/v8/tech-log" location="c:\logs_1c\query1c_1"/>
</query999:config>
```

только запросы
PostgreSQL
> 1 секунды

с планами запросов

Если не
накладывать
фильтры –
«затопит»



Затопило:

[illegible]

Пример стека вызова запроса:

МодульСеанса : 17 : ПолныеПрава.УстановитьПараметрыМеханизмаОграниченияПравДоступа();

ОбщийМодуль.ПолныеПрава.Модуль : 738 :
УстановитьПараметрСеансаТекущиеУчетныеЗаписиНалогоплательщика();

ОбщийМодуль.ПолныеПрава.Модуль : 656 : Запрос.УстановитьПараметр("Пользователь",
ПараметрыСеанса.ТекущийПользователь);

МодульСеанса : 28 : УстановитьЗначениеПараметраСеанса(ИмяПараметра, УстановленныеПараметры);

МодульСеанса : 98 : ПользователиПолныеПрава.ОпределитьТекущегоПользователя("ТекущийПользователь",
УстановленныеПараметры);

ОбщийМодуль.ПользователиПолныеПрава.Модуль : 81 : Если
ПользователиИнформационнойБазы.ПолучитьПользователей().Количество() = 0 Тогда

Ещё пример стека вызова запроса:

ОбщийМодуль.Фирма.Модуль : 626 : Обработка.мВыполнитьОбмен();
→ Обработка.Ф_ВыгрузкаФакта.МодульОбъекта : 150 : ОбменФ();
→ Обработка.Ф_ВыгрузкаФакта.МодульОбъекта : 933 : ФормаОбмена.ВыполнитьВыгрузку();
→ Обработка.УниверсальныйОбменДаннымиXML.МодульОбъекта : 12939 :
ОбработатьПравилаВыгрузки(ТаблицаПравилВыгрузки.Строки, СоответствиеУзловИПравилВыгрузки);
→ Обработка.УниверсальныйОбменДаннымиXML.МодульОбъекта : 10582 :
ОбработатьПравилаВыгрузки(ПравилоВыгрузки.Строки, СоответствиеУзловПланаОбменаИСтрокВыгрузки);
→ Обработка.УниверсальныйОбменДаннымиXML.МодульОбъекта : 10587 :
ВыгрузитьДанныеПоПравилу(ПравилоВыгрузки);
→ Обработка.УниверсальныйОбменДаннымиXML.МодульОбъекта : 10398 :
Выполнить(Правило.ПередОбработкой);
→ : 39 : Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();

Пример плана запроса PostgreSQL:

```
08:45.133002-2011938,DBPOSTGRS,6,p:processName=hardware,t:computerName=SERV1C,  
t:connectID=32918,Usr=User1C,dbpid=8648,Sql='explain INSERT INTO tt1 (_Q_000_F_000RRef) SELECT  
DISTINCTT1._Fld205RRefFROM _InfoRg204 T1WHERE (T1._Fld209 > 0) AND (T1._Fld210 = FALSE) AND (T1._Fld212 <  
3)',Context=' ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 938 : Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();'  
08:45.133003-2011940,DBPOSTGRS,5,p:processName=hardware,t:computerName= SERV1C,t:connectID=32918,Usr=  
User1C,dbpid=8648,Sql='INSERT INTO tt1 (_Q_000_F_000RRef) SELECT DISTINCTT1._Fld205RRefFROM _InfoRg204  
T1WHERE (T1._Fld209 > 0) AND (T1._Fld210 = FALSE) AND (T1._Fld212 < 3)',planSQLText='Insert on tt1  
(cost=28.88..29.04 rows=8 width=17) -> HashAggregate (cost=28.88..28.96 rows=8 width=17)      Group Key:  
t1._fld205rref      -> Seq Scan on _infor204 t1 (cost=0.00..28.81 rows=31 width=17)      Filter: ((NOT _fld210) AND  
(_fld209 > 0::numeric) AND (_fld212 < 3::numeric))',Context='  
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 938 : Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();'
```

```
HEN T1._RecorderTRef = ? THEN T25._Date_Time WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN T26._Date_Time WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN T27._Date_Time WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN T28._Date_Time  
1._RecorderTRef = ? THEN CASE WHEN T18._Fld18546RRef IS NOT NULL THEN 0x08 END WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN CASE WHEN T19._Fld10679RRef IS NOT NULL THEN 0x08 END WHEN T1._Record  
derTRef = ? THEN CASE WHEN T17._Fld9484RRef IS NOT NULL THEN ? END WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN CASE WHEN T18._Fld18546RRef IS NOT NULL THEN ? END WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN  
T19._Fld10679RRef WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN T24._Fld8258RRef WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN T27._Fld18350RRef WHEN T1._RecorderTRef = ? THEN T28._Fld52704RRef WHEN T1._Record  
p_46: 0x0000CDD3p_47: 0x000002D0p_48: 0x00000262p_49: 0x00000094p_50: 0x000001A1p_51: 0x00000094p_52: 0x000001C2p_53: 0x00000094p_54: 0x0000871Dp_55: 0x000002BCp_56: 0x00000094p_5  
Cp_106: 0x0000B588p_107: 0x000002BCp_108: 0x000002BCp_109: 0x000002BCp_110: 0x00000000000000000000000000000000p_111: 0x000002BCp_112: 0x000002BCp_113: 0x00000120p_114: 0x000002BCp  
160: 0x000001E2p_161: 0x00000094p_162: 0x000001A0p_163: 0x00000094p_164: 0x00000292p_165: 0x00000094p_166: 0x0000CDD3p_167: 0x00000094p_168: 0x000002D0p_169: 0x00000094p_170: 0x00  
p_217: 0x00000293p_218: 0x000001E2p_219: 0x000001A0p_220: 0x00000292p_221: 0x0000CDD3p_222: 0x000002D0p_223: 0x000000E1p_224: 0x00000262p_225: 0x000001A1p_226: 0x000001C2p_227: 0x  
2p_274: 0x0000CDD3p_275: 0x000002D0p_276: 0x00000262p_277: 0x00000094p_278: 0x000001A1p_279: 0x00000094p_280: 0x000001C2p_281: 0x00000094p_282: 0x0000871Dp_283: 0x000002BCp_284: 0  
094p_331: 0x000001A1p_332: 0x00000094p_333: 0x000001C2p_334: 0x00000094p_335: 0x0000871Dp_336: 0x000002BCp_337: 0x00000094p_338: 0x0000CFAAp_339: 0x00000094p_340: 0x000001C1p_341:  
001C1p_388: 0x00000293p_389: 0x000001E2p_390: 0x000001A0p_391: 0x00000292p_392: 0x0000CDD3p_393: 0x000002D0p_394: 0x00000000000000000000000000000000p_395: 0x00000262p_396: 0x00000  
3: 0x000001A0p_444: 0x00000292p_445: 0x0000CDD3p_446: 0x000002D0p_447: 0x00000262p_448: 0x000001A1p_449: 0x000001C2p_450: 0x0000871Dp_451: 0x000002BCp_452: 0x0000CFAAp_453: 0x0000  
1C1p_499: 0x00000094p_500: 0x00000293p_501: 0x00000094p_502: 0x000001E2p_503: 0x00000094p_504: 0x000001A0p_505: 0x00000094p_506: 0x00000292p_507: 0x00000094p_508: 0x0000CDD3p_509:  
0871Dp_556: 0x000002BCp_557: 0x0000CFAAp_558: 0x000001C1p_559: 0x00000293p_560: 0x000001E2p_561: 0x000001A0p_562: 0x00000292p_563: 0x0000CDD3p_564: 0x000002D0p_565: 0x00000262p_566:  
0000094p_613: 0x0000CFAAp_614: 0x00000094p_615: 0x000001C1p_616: 0x00000094p_617: 0x00000293p_618: 0x00000094p_619: 0x000001E2p_620: 0x00000094p_621: 0x000001A0p_622: 0x00000094p_  
x000001BDp_670: 0x0000A9D4p_671: 0x000001C0p_672: 0x00000262p_673: 0x000001A1p_674: 0x000001C2p_675: 0x0000871Dp_676: 0x0000CFAAp_677: 0x000001C1p_678: 0x00000293p_679: 0x000001E2p_  
0x000001C1p_727: 0x00000094p_728: 0x00000293p_729: 0x00000094p_730: 0x000001E2p_731: 0x00000094p_732: 0x000001A0p_733: 0x00000094p_734: 0x00000292p_735: 0x00000094p_736: 0x0000CDD3p_  
:0x00000094p_784: 0x000001A0p_785: 0x00000094p_786: 0x00000292p_787: 0x00000094p_788: 0x0000CDD3p_789: 0x00000094p_790: 0x000002D0p_791: 0x00000094p_792: 0x00000094p_793: 0x00000  
p_840: 0x000002FCp_841: 0x0000027Cp_842: 0x00000256p_843: 0x0000A0EEp_844: 0x000001BDp_845: 0x0000A9D4p_846: 0x000001C0p_847: 0x00000262p_848: 0x000001A1p_849: 0x000001C2p_850: 0x  
00094p_897: 0x00000293p_898: 0x00000094p_899: 0x000001E2p_900: 0x00000094p_901: 0x000001A0p_902: 0x00000094p_903: 0x00000292p_904: 0x00000094p_905: 0x0000CDD3p_906: 0x00000094p_907:  
. [dbo].[_InfoRg41291].[_RecorderTRef] as [T1].[_RecorderTRef]=[@P3] THEN [test_base].[dbo].[_Document700].[_Fld45197_RRRef] as [T3].[_Fld45197_RRRef] ELSE NULL END, [Expr1087]=CAS  
Time] ELSE CASE WHEN [test_base].[dbo].[_InfoRg41291].[_RecorderTRef] as [T1].[_RecorderTRef]=[@P9] THEN [test_base].[dbo].[_Document41198].[_Date_Time] as [T8].[_Date_Time] ELSE  
WHEN [test_base].[dbo].[_InfoRg41291].[_RecorderTRef] as [T1].[_RecorderTRef]=[@P15] THEN [test_base].[dbo].[_Document450].[_Date_Time] as [T14].[_Date_Time] ELSE CASE WHEN [test_b  
se].[dbo].[_InfoRg41291].[_RecorderTRef] as [T1].[_RecorderTRef]=[@P21] THEN [test_base].[dbo].[_Document482].[_Date_Time] as [T19].[_Date_Time] ELSE CASE WHEN [test_base].[dbo].[_  
OUTER REFERENCES:([T1].[_Fld41293RRRef], [Expr1257]) WITH ORDERED PREFETCH)44, 1, 181, 0, 0.000758, 2040, 47.5, 1,  
_Fld52704RRRef], [T31].[_Fld21841RRRef], [Expr1255]) WITH ORDERED PREFETCH)44, 1, 181, 0, 0.000758, 1786, 46.9, 1,  
DUAL:([test_base].[dbo].[_Reference41195].[_Fld41203RRRef] as [T34].[_Fld41203RRRef]=[test_base].[dbo].[_Reference241].[_IDRRef] as [T41].[_IDRRef]))254, 1, 371, 0.0179, 0.000565, 1  
t_base].[dbo].[_InfoRg41291].[_RecorderTRef] as [T1].[_RecorderTRef]=[@P809] THEN [test_base].[dbo].[_Document764].[_Date_Time] as [T5].[_Date_Time] ELSE CASE WHEN [test_base].[db  
o].[_InfoRg41291].[_RecorderTRef] as [T1].[_RecorderTRef]=[@P815] THEN [test_base].[dbo].[_Document448].[_Date_Time] as [T11].[_Date_Time] ELSE CASE WHEN [test_base].[dbo].[_InfoR  
Rg41291].[_RecorderTRef] as [T1].[_RecorderTRef]=[@P821] THEN [test_base].[dbo].[_Document53162].[_Date_Time] as [T16].[_Date_Time] ELSE CASE WHEN [test_base].[dbo].[_InfoRg41291]  
._RecorderTRef] as [T1].[_RecorderTRef]=[@P827] THEN [test_base].[dbo].[_Document46143].[_Date_Time] as [T22].[_Date_Time] ELSE CASE WHEN [test_base].[dbo].[_InfoRg41291].[_Recor  
f]=[test_base].[dbo].[_Document744].[_IDRRef] as [T33].[_IDRRef]))47, 1, 47, 0.00387, 0.000209, 53, 0.00407, 1,  
45
```

Нужен инструмент, который можно
настроить и
оставить без присмотра

 www.gilev.ru/querytj/

Gilev.ru | Ускоряем 1С:Предприятие | +7 909 9458594

 С чего начать

 Услуги

 Сервисы

 Отзывы

 Компания

 Форум



Сервис анализа долгих запросов

Демонстрационный доступ к сервису предоставляется без регистрации под учетной записью "Work" (пароль не установлен).

Для использования сервиса необходимо:

- **Пройти регистрацию**
- Скачать клиентскую часть для 8.2, скачать клиентскую часть для 8.3
- Выполнить настройку в соответствии с **инструкцией**

На текущий момент, использование сервиса – **бесплатно**. (за исключением архива данных)

О сервисе

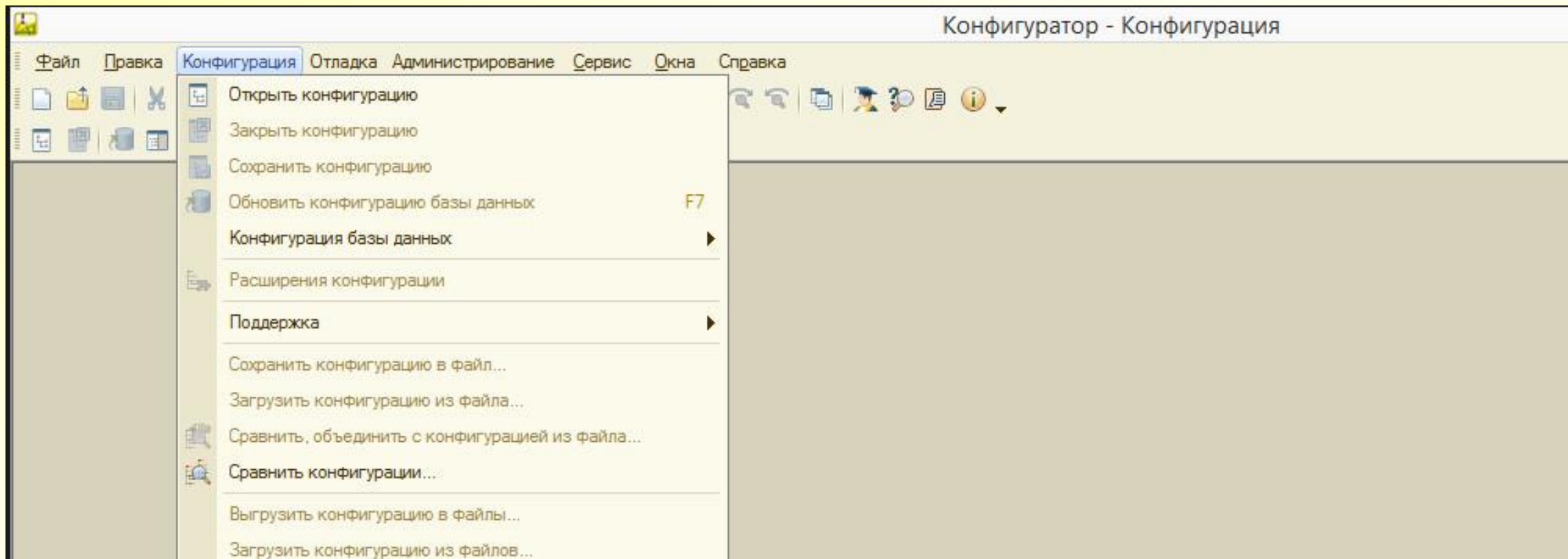
Основная функция сервиса – детализация параметров исполнения проблемных запросов на разных уровнях информационной системы.

Сервис «Анализа долгих запросов», помимо собственных функций, интегрирует в себе данные других облачных сервисов gilev.ru. Это позволяет получать более точную информацию информационной системы, для повышения производительности.

Глобальная задача сервиса – локализация проблемных мест информационной системы, снижающих скорость исполнения операций.

gilev.ru

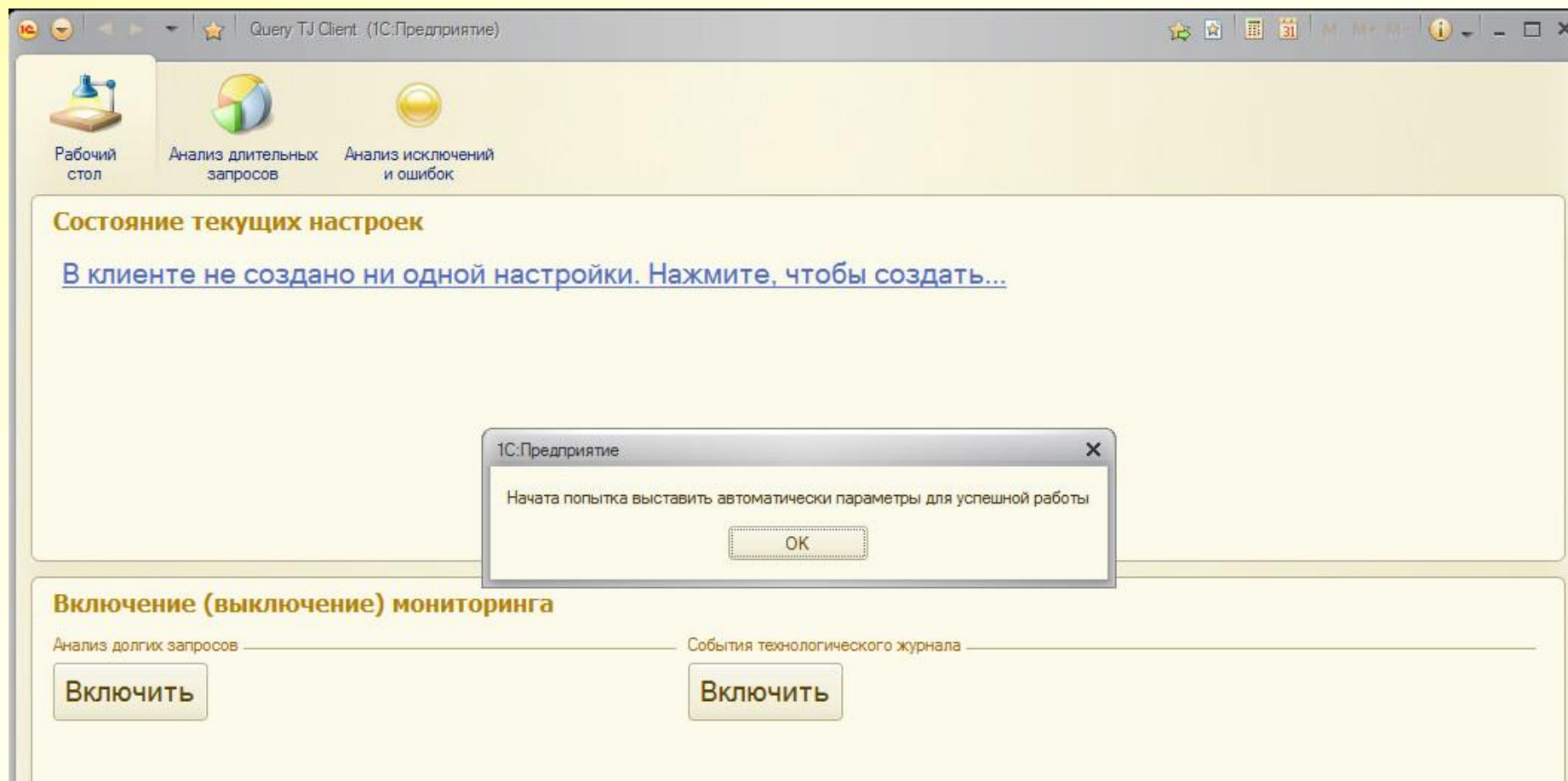
Сервис анализа долгих запросов QueryTJ



Загружаем скачанную конфигурацию клиентской
части в пустую клиент-серверную базу

gilev.ru

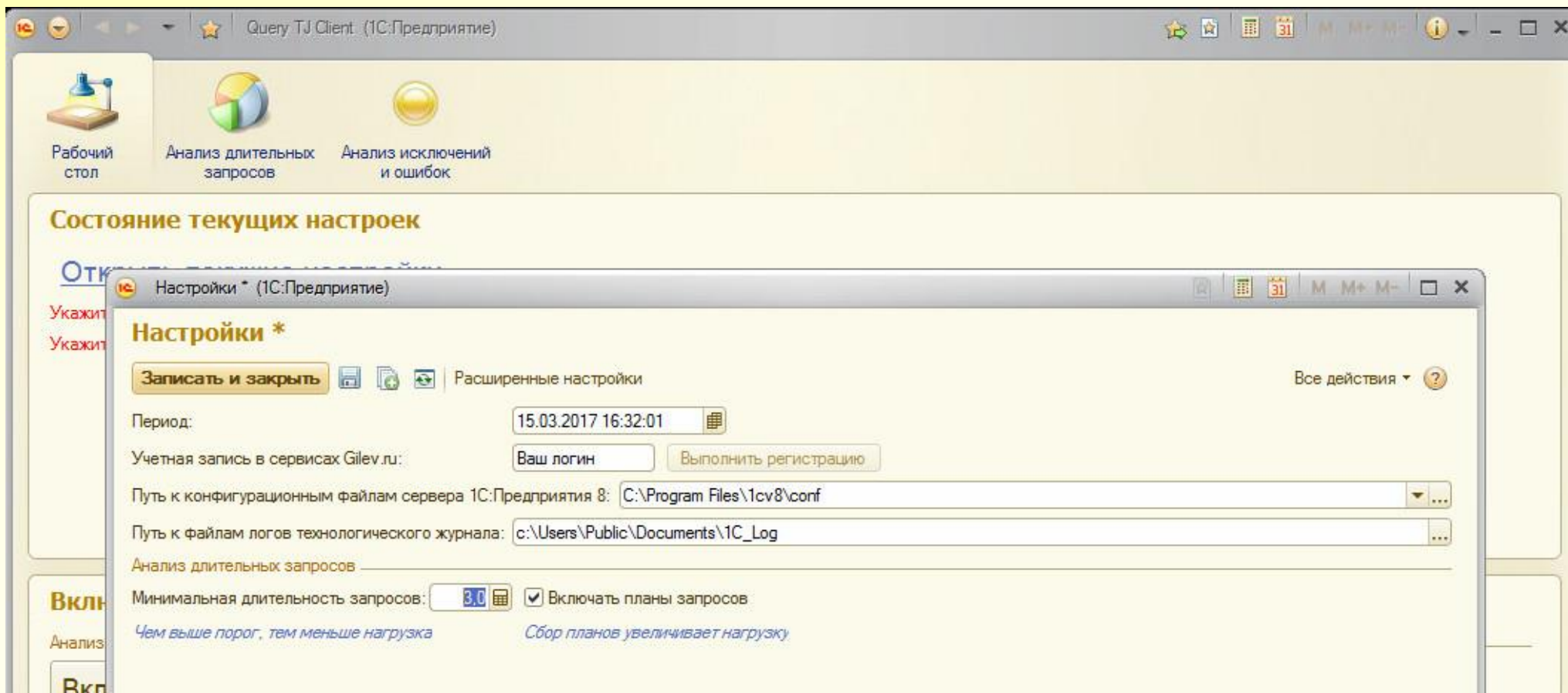
Сервис анализа долгих запросов QueryTJ



При первом запуске проводится настройка

gilev.ru

Сервис анализа долгих запросов QueryTJ



Настройка несложная

www.gilev.ru Облачная система контроля производительности «1С:Предприятие 8» | Gilev.ru | Ускоряем 1С:Предприятие

Бесплатный доступ предоставляется к сервисам:

- [Анализ долгих запросов](#), подробнее [о сервисе>>](#)
- [Анализ причин взаимных блокировок MS SQL Server](#), подробнее [о сервисе>>](#)
- [Анализ таймаутов ожиданий на блокировках MS SQL Server](#), подробнее [о сервисе>>](#)
- [Анализ событий технологического журнала «1С:Предприятие»](#), подробнее [о сервисе>>](#)
- [Оценка производительности рабочего места пользователя «1С:Предприятие»](#), подробнее [о сервисе>](#)

Изначально наши инструменты были «внутренними»

- мы автоматизировали наш «опыт» анализа проблем

Многие сервисы – бесплатны (нас ограничивают только наши серверные ресурсы)

- Многие наши фичи не имеют даже платных аналогов

Мы не фирма 1С – через нашу техподдержку можно получить даже новый функционал.

Например, график выхода новых возможностей и функционала сервисов можно посмотреть здесь: <http://www.gilev.ru/todo/>

На сегодня в наших сервисах зарегистрировано пользователей: 12 139

5 лет, 12 тысяч пользователей

Сервис анализа долгих запросов QueryTJ



gilev.ru

Сервис анализа долгих запросов QueryTJ

1С Детальная информация о запросе - Query TJ Server (1С:Предприятие)

Детальная информация о запросе

Контекст ранжирования:

Начало запроса: **Окончание запроса:** **Длительность запроса (сек.):**

☒ Контекст запроса ☐ Текст запроса ☐ План запроса ☐ Превышение норм счетчиков оборудования ☐ Показатели APDEX

ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 1210 : СчетчикиПроизводительности.ЗафиксироватьДанныеДляИндикатора(Выборка.БазаРазделитель,Выборка.РабочееМесто,Выборка.ДатаНачала,Выборка.ДатаОкончания);
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Контекст вызова запроса из 1С

gilev.ru

Сервис анализа долгих запросов QueryTJ

Детальная информация о запросе - Query TJ Server (1С:Предприятие)

Детальная информация о запросе

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 15.03.2017 11:04:30 Окончание запроса: 15.03.2017 11:07:18 Длительность запроса (сек.): 168,14

Контекст запроса Текст запроса План запроса Превышение норм счетчиков оборудования Показатели APDEX

СУБД

```
INSERT INTO tt5 (_Q_001_F_000RRef, _Q_001_F_001RRef, _Q_001_F_002, _Q_001_F_003RRef, _Q_001_F_004RRef, _Q_001_F_005) SELECT DISTINCT  
T1._Fd24RRef,  
T1._Fd67RRef,  
T1._Fd70,  
T1._Fd69RRef,  
T1._Fd68RRef,  
T1._Fd73  
FROM _InfoRg66 T1  
WHERE (T1._Fd67RRef = '\267p\304\351\204\002\372\025\021\346\346\363\206D\001\014':bytea) AND (T1._Fd24RRef = '\230odp\002\001\221\325\021\343F\000\270U\305\035':bytea) AND ((T1._Fd70 >= '2017-03-15 10:00:00':timestamp) AND (T1._Fd70 <= '2017-03-15 11:59:59':timestamp))"
```

Текст запроса СУБД

gilev.ru

Сервис анализа долгих запросов QueryTJ

Детальная информация о запросе - Query TJ Server (1C:Предприятие)

Детальная информация о запросе

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 15.03.2017 11:04:30 Окончание запроса: 15.03.2017 11:07:18 Длительность запроса (сек.): 168,14

Контекст запроса Текст запроса План запроса Превышение норм счетчиков оборудования Показатели APDEX

№ п/п	Stmt text
1	"Insert on tt5 (cost=2987770.19..2987770.21 rows=1 width=82)
2	-> HashAggregate (cost=2987770.19..2987770.20 rows=1 width=82)
3	Group Key: t1._fld24rref, t1._fld67rref, t1._fld70, t1._fld69rref, t1._fld68rref, t1._fld73
4	-> Index Scan using _infor66_bydims_rrrttn on _infor66 t1 (cost=0.70..2987770.18 rows=1 width=82)
5	Index Cond: ((_fld24rref = '\x986f6470020191d511e34600b855c51d'::bytea) AND (_fld67rref = '\xb770c4e98402fa1511e6e6f38644010c'::bytea) AND (_fld70 >= '2017-03-15 10:00:00'::timestamp without time zone) AND (_fld70 <= '2017-03-15 11:59:59'::timestamp without time zone))

План запроса СУБД

Сервис анализа долгих запросов QueryTJ

Детальная информация о запросе

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 15.03.2017 11:04:30 Окончание запроса: 15.03.2017 11:07:18 Длительность запроса (сек.): 168,14

Контекст запроса

Текст запроса

План запроса

Превышение норм счетчиков оборудования

Показатели APDEX

Начало	Окончание	Показатель	Описание	Текст запроса	Имя пользователя	Длительность (сек)		
						Фактическое	Целевое	% t запроса от APDEX
15.03.2017 11:04:30	15.03.2017 11:07:18	МониторингСчетчиков_ЗафиксироватьДанныеДляИндикатора	учётка: F, сервер: , период с 15.03.2017 10:00:00 по 15.03.2017 11:59:59		Администратор	168,57	3,00	100

Сопоставление операциям APDEX

Сервис анализа долгих запросов

Query T J

Анализ длительных запросов.

Информационная база: hardware

Период с: 15.03.2017 4:00:00 по: 15.03.2017 11:59:59

Оплата услуг сервиса
Общие данные ранжирования
Динамика запросов
Замеры АПДЕКС

Контекст вызова	Вес	Процент	Запросов	Запросов всего
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);	5 299,61	58,23	656	894
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 1618 : ТаблицаДанныхДляВыгрузки = Запрос.Выполнить().Выгрузить();	2 256,20	24,79	12	19
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 651 : НаборСчетчика.Записать(Пожь);	1 117,81	12,28	3	3
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 1688 : ТаблицаДанных = Запрос.Выполнить().Выгрузить();	255,42	2,81	16	143
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 2009 : НаборРегистра.Записать();	55,65	0,61	6	6
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 678 : ОперативныеДанные.Записать();	40,20	0,44	20	20
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 678 : ОперативныеДанные.Записать();	22,17	0,24	18	18
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 678 : ОперативныеДанные.Записать();	12,20	0,14	5	7
		99,73		1 118

Детали ранжирования

Дата	Длительность	План	База	Имя пользователя	Имя компьютера	Текст запроса
15.03.2017 11:07:18	168,14	✓	hardware	Администратор	BRAIN	"INSERT INTO tt5 (Q_001_F_000RRef, Q_001_F_001RRef, Q_001_F_002, Q_001_F_003RRef, Q_001_F_004RRef, Q_001_F_005RRef, Q_001_F_006RRef, Q_001_F_007RRef, Q_001_F_008RRef, Q_001_F_009RRef, Q_001_F_010RRef, Q_001_F_011RRef, Q_001_F_012RRef, Q_001_F_013RRef, Q_001_F_014RRef, Q_001_F_015RRef, Q_001_F_016RRef, Q_001_F_017RRef, Q_001_F_018RRef, Q_001_F_019RRef, Q_001_F_020RRef, Q_001_F_021RRef, Q_001_F_022RRef, Q_001_F_023RRef, Q_001_F_024RRef, Q_001_F_025RRef, Q_001_F_026RRef, Q_001_F_027RRef, Q_001_F_028RRef, Q_001_F_029RRef, Q_001_F_030RRef, Q_001_F_031RRef, Q_001_F_032RRef, Q_001_F_033RRef, Q_001_F_034RRef, Q_001_F_035RRef, Q_001_F_036RRef, Q_001_F_037RRef, Q_001_F_038RRef, Q_001_F_039RRef, Q_001_F_040RRef, Q_001_F_041RRef, Q_001_F_042RRef, Q_001_F_043RRef, Q_001_F_044RRef, Q_001_F_045RRef, Q_001_F_046RRef, Q_001_F_047RRef, Q_001_F_048RRef, Q_001_F_049RRef, Q_001_F_050RRef, Q_001_F_051RRef, Q_001_F_052RRef, Q_001_F_053RRef, Q_001_F_054RRef, Q_001_F_055RRef, Q_001_F_056RRef, Q_001_F_057RRef, Q_001_F_058RRef, Q_001_F_059RRef, Q_001_F_060RRef, Q_001_F_061RRef, Q_001_F_062RRef, Q_001_F_063RRef, Q_001_F_064RRef, Q_001_F_065RRef, Q_001_F_066RRef, Q_001_F_067RRef, Q_001_F_068RRef, Q_001_F_069RRef, Q_001_F_070RRef, Q_001_F_071RRef, Q_001_F_072RRef, Q_001_F_073RRef, Q_001_F_074RRef, Q_001_F_075RRef, Q_001_F_076RRef, Q_001_F_077RRef, Q_001_F_078RRef, Q_001_F_079RRef, Q_001_F_080RRef, Q_001_F_081RRef, Q_001_F_082RRef, Q_001_F_083RRef, Q_001_F_084RRef, Q_001_F_085RRef, Q_001_F_086RRef, Q_001_F_087RRef, Q_001_F_088RRef, Q_001_F_089RRef, Q_001_F_090RRef, Q_001_F_091RRef, Q_001_F_092RRef, Q_001_F_093RRef, Q_001_F_094RRef, Q_001_F_095RRef, Q_001_F_096RRef, Q_001_F_097RRef, Q_001_F_098RRef, Q_001_F_099RRef, Q_001_F_100RRef, Q_001_F_101RRef, Q_001_F_102RRef, Q_001_F_103RRef, Q_001_F_104RRef, Q_001_F_105RRef, Q_001_F_106RRef, Q_001_F_107RRef, Q_001_F_108RRef, Q_001_F_109RRef, Q_001_F_110RRef, Q_001_F_111RRef, Q_001_F_112RRef, Q_001_F_113RRef, Q_001_F_114RRef, Q_001_F_115RRef, Q_001_F_116RRef, Q_001_F_117RRef, Q_001_F_118RRef, Q_001_F_119RRef, Q_001_F_120RRef, Q_001_F_121RRef, Q_001_F_122RRef, Q_001_F_123RRef, Q_001_F_124RRef, Q_001_F_125RRef, Q_001_F_126RRef, Q_001_F_127RRef, Q_001_F_128RRef, Q_001_F_129RRef, Q_001_F_130RRef, Q_001_F_131RRef, Q_001_F_132RRef, Q_001_F_133RRef, Q_001_F_134RRef, Q_001_F_135RRef, Q_001_F_136RRef, Q_001_F_137RRef, Q_001_F_138RRef, Q_001_F_139RRef, Q_001_F_140RRef, Q_001_F_141RRef, Q_001_F_142RRef, Q_001_F_143RRef, Q_001_F_144RRef, Q_001_F_145RRef, Q_001_F_146RRef, Q_001_F_147RRef, Q_001_F_148RRef, Q_001_F_149RRef, Q_001_F_150RRef, Q_001_F_151RRef, Q_001_F_152RRef, Q_001_F_153RRef, Q_001_F_154RRef, Q_001_F_155RRef, Q_001_F_156RRef, Q_001_F_157RRef, Q_001_F_158RRef, Q_001_F_159RRef, Q_001_F_160RRef, Q_001_F_161RRef, Q_001_F_162RRef, Q_001_F_163RRef, Q_001_F_164RRef, Q_001_F_165RRef, Q_001_F_166RRef, Q_001_F_167RRef, Q_001_F_168RRef, Q_001_F_169RRef, Q_001_F_170RRef, Q_001_F_171RRef, Q_001_F_172RRef, Q_001_F_173RRef, Q_001_F_174RRef, Q_001_F_175RRef, Q_001_F_176RRef, Q_001_F_177RRef, Q_001_F_178RRef, Q_001_F_179RRef, Q_001_F_180RRef, Q_001_F_181RRef, Q_001_F_182RRef, Q_001_F_183RRef, Q_001_F_184RRef, Q_001_F_185RRef, Q_001_F_186RRef, Q_001_F_187RRef, Q_001_F_188RRef, Q_001_F_189RRef, Q_001_F_190RRef, Q_001_F_191RRef, Q_001_F_192RRef, Q_001_F_193RRef, Q_001_F_194RRef, Q_001_F_195RRef, Q_001_F_196RRef, Q_001_F_197RRef, Q_001_F_198RRef, Q_001_F_199RRef, Q_001_F_200RRef, Q_001_F_201RRef, Q_001_F_202RRef, Q_001_F_203RRef, Q_001_F_204RRef, Q_001_F_205RRef, Q_001_F_206RRef, Q_001_F_207RRef, Q_001_F_208RRef, Q_001_F_209RRef, Q_001_F_210RRef, Q_001_F_211RRef, Q_001_F_212RRef, Q_001_F_213RRef, Q_001_F_214RRef, Q_001_F_215RRef, Q_001_F_216RRef, Q_001_F_217RRef, Q_001_F_218RRef, Q_001_F_219RRef

Почему недостаточно анализа со стороны СУБД?

Период с: 09.03.2017 17:00:00 по: 10.03.2017 18:59:59

Оплата услуг сервиса	Общие данные ранжирования	Динамика запросов	Замеры АПДЕКС
----------------------	---------------------------	-------------------	---------------

Контекст вызова	Вес	Процент	Запросов	Запросов всего
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);	5 785,08	46,93	858	1 073
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 651 : НаборСчетчика.Записать(Ложь);	2 659,08	21,57	22	328
	2 011,24	16,32	34	49
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 1618 : ТаблицаДанныхДляВыгрузки = Запрос.Выполнить().Выгрузить();	1 251,83	10,15	3	3
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 678 : ОперативныеДанные.Записать();	336,26	2,73	51	240
ОбщийМодуль.APDEX_ОценкаПроизводительностиСерверВызовСервера.Модуль : 192 : ТекНабор.Записать();	43,97	0,36	10	29
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 938 : Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();	30,16	0,24	2	18
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 967 : ЗафиксироватьТранзакцию();	29,12	0,24	1	21
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 2009 : НаборРегистра.Записать();	27,64	0,22	14	14
		98,97		1 791

Детали ранжирования

Дата	Длительность	План	База	Имя пользователя	Имя компьютера	Текст запроса
09.03.2017 18:22:47	207,15	✓	hardware	Администратор	BRAIN	"INSERT INTO tt5 (Q_001_F_000RRef, Q_001_F_001RRef, Q_001_F_002, Q_001_F_003, Q_001_F_004, Q_001_F_005, Q_001_F_006, Q_001_F_007, Q_001_F_008, Q_001_F_009, Q_001_F_010, Q_001_F_011, Q_001_F_012, Q_001_F_013, Q_001_F_014, Q_001_F_015, Q_001_F_016, Q_001_F_017, Q_001_F_018, Q_001_F_019, Q_001_F_020, Q_001_F_021, Q_001_F_022, Q_001_F_023, Q_001_F_024, Q_001_F_025, Q_001_F_026, Q_001_F_027, Q_001_F_028, Q_001_F_029, Q_001_F_030, Q_001_F_031, Q_001_F_032, Q_001_F_033, Q_001_F_034, Q_001_F_035, Q_001_F_036, Q_001_F_037, Q_001_F_038, Q_001_F_039, Q_001_F_040, Q_001_F_041, Q_001_F_042, Q_001_F_043, Q_001_F_044, Q_001_F_045, Q_001_F_046, Q_001_F_047, Q_001_F_048, Q_001_F_049, Q_001_F_050, Q_001_F_051, Q_001_F_052, Q_001_F_053, Q_001_F_054, Q_001_F_055, Q_001_F_056, Q_001_F_057, Q_001_F_058, Q_001_F_059, Q_001_F_060, Q_001_F_061, Q_001_F_062, Q_001_F_063, Q_001_F_064, Q_001_F_065, Q_001_F_066, Q_001_F_067, Q_001_F_068, Q_001_F_069, Q_001_F_070, Q_001_F_071, Q_001_F_072, Q_001_F_073, Q_001_F_074, Q_001_F_075, Q_001_F_076, Q_001_F_077, Q_001_F_078, Q_001_F_079, Q_001_F_080, Q_001_F_081, Q_001_F_082, Q_001_F_083, Q_001_F_084, Q_001_F_085, Q_001_F_086, Q_001_F_087, Q_001_F_088, Q_001_F_089, Q_001_F_090, Q_001_F_091, Q_001_F_092, Q_001_F_093, Q_001_F_094, Q_001_F_095, Q_001_F_096, Q_001_F_097, Q_001_F_098, Q_001_F_099, Q_001_F_100, Q_001_F_101, Q_001_F_102, Q_001_F_103, Q_001_F_104, Q_001_F_105, Q_001_F_106, Q_001_F_107, Q_001_F_108, Q_001_F_109, Q_001_F_110, Q_001_F_111, Q_001_F_112, Q_001_F_113, Q_001_F_114, Q_001_F_115, Q_001_F_116, Q_001_F_117, Q_001_F_118, Q_001_F_119, Q_001_F_120, Q_001_F_121, Q_001_F_122, Q_001_F_123, Q_001_F_124, Q_001_F_125, Q_001_F_126, Q_001_F_127, Q_001_F_128, Q_001_F_129, Q_001_F_130, Q_001_F_131, Q_001_F_132, Q_001_F_133, Q_001_F_134, Q_001_F_135, Q_001_F_136, Q_001_F_137, Q_001_F_138, Q_001_F_139, Q_001_F_140, Q_001_F_141, Q_001_F_142, Q_001_F_143, Q_001_F_144, Q_001_F_145, Q_001_F_146, Q_001_F_147, Q_001_F_148, Q_001_F_149, Q_001_F_150, Q_001_F_151, Q_001_F_152, Q_001_F_153, Q_001_F_154, Q_001_F_155, Q_001_F_156, Q_001_F_157, Q_001_F_158, Q_001_F_159, Q_001_F_160, Q_001_F_161, Q_001_F_162, Q_001_F_163, Q_001_F_164, Q_001_F_165, Q_001_F_166, Q_001_F_167, Q_001_F_168, Q_001_F_169, Q_001_F_170, Q_001_F_171, Q_001_F_172, Q_001_F_173, Q_001_F_174, Q_001_F_175, Q_001_F_176, Q_001_F_177, Q_001_F_178, Q_001_F_179, Q_001_F_180, Q_001_F_181, Q_001_F_182, Q_001_F_183, Q_001_F_184, Q_001_F_185, Q_001_F_186, Q_001_F_187, Q_001_F_188, Q_001_F_189, Q_001_F_190, Q_001_F_191, Q_001_F_192, Q_001_F_193, Q_001_F_194, Q_001_F_195, Q_001_F_196, Q_001_F_197, Q_001_F_198, Q_001_F_199, Q_001_F_200, Q_001_F_201, Q_001_F_202, Q_001_F_203, Q_001_F_204, Q_001_F_205, Q_001_F_206, Q_001_F_207, Q_001_F_208, Q_001_F_209, Q_001_F_210, Q_001_F_211, Q_001_F_212, Q_001_F_213, Q_001_F_214, Q_001_F_215, Q_001_F_216, Q_001_F_217, Q_001_F_218, Q_001_F_219, Q_001_F_220, Q_001_F_221, Q_001_F_222, Q_001_F_223, Q_001_F_224, Q_001_F_225, Q_001_F_226, Q_001_F_227, Q_001_F_228, Q_001_F_229, Q_001_F_230, Q_001_F_231, Q_001_F_232, Q_001_F_233, Q_001_F_234, Q_001_F_235, Q_001_F_236, Q_001_F_237, Q_001_F_238, Q_001_F_239, Q_001_F_240, Q_001_F_241, Q_001_F_242, Q_001_F_243, Q_001_F_244, Q_001_F_245, Q_001_F_246, Q_001_F_247, Q_001_F_248, Q_001_F_249, Q_001_F_250, Q_001_F_251, Q_001_F_252, Q_001_F_253, Q_001_F_254, Q_001_F_255, Q_001_F_256, Q_001_F_257, Q_001_F_258, Q_001_F_259, Q_001_F_260, Q_001_F_261, Q_001_F_262, Q_001_F_263, Q_001_F_264, Q_001_F_265, Q_001_F_266, Q_001_F_267, Q_001_F_268, Q_001_F_269, Q_001_F_270, Q_001_F_271, Q_001_F_272, Q_001_F_273, Q_001_F_274, Q_001_F_275, Q_001_F_276, Q_001_F_277, Q_001_F_278, Q_001_F_279, Q_001_F_280, Q_001_F_281, Q_001_F_282, Q_001_F_283, Q_001_F_284, Q_001_F_285, Q_001_F_286, Q_001_F_287, Q_001_F_288, Q_001_F_289, Q_001_F_290, Q_001_F_291, Q_001_F_292, Q_001_F_293, Q_001_F_294, Q_001_F_295, Q_001_F_296, Q_001_F_297, Q_001_F_298, Q_001_F_299, Q_001_F_300, Q_001_F_301, Q_001_F_302, Q_001_F_303, Q_001_F_304, Q_001_F_305, Q_001_F_306, Q_001_F_307, Q_001_F_308, Q_001_F_309, Q_001_F_310, Q_001_F_311, Q_001_F_312, Q_001_F_313, Q_001_F_314, Q_001_F_315, Q_001_F_316, Q_001_F_317, Q_001_F_318, Q_001_F_319, Q_001_F_320, Q_001_F_321, Q_001_F_322, Q_001_F_323, Q_001_F_324, Q_001_F_325, Q_001_F_326, Q_001_F_327, Q_001_F_328, Q_001_F_329, Q_001_F_330, Q_001_F_331, Q_001_F_332, Q_001_F_333, Q_001_F_334, Q_001_F_335, Q_001_F_336, Q_001_F_337, Q_001_F_338, Q_001_F_339, Q_001_F_340, Q_001_F_341, Q_001_F_342, Q_001_F_343, Q_001_F_344, Q_001_F_345, Q_001_F_346, Q_001_F_347, Q_001_F_348, Q_001_F_349, Q_001_F_350, Q_001_F_351, Q_001_F_352, Q_001_F_353, Q_001_F_354, Q_001_F_355, Q_001_F_356, Q_001_F_357, Q_001_F_358, Q_001_F_359,

Анализируем:

Детальная информация о запросе - Query TJ Server (1С:Предприятие)

Детальная информация о запросе

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 09.03.2017 18:19:20 **Окончание запроса:** 09.03.2017 18:22:47 **Длительность запроса (сек.):** 207,15

Контекст запроса | Текст запроса | План запроса | Превышение норм счетчиков оборудования | Показатели APDEX

ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 1210 :
СчетчикиПроизводительности.ЗафиксироватьДанныеДляИндикатора(Выборка.БазаРазделитель,Выборка.РабочееМесто,Выборка.ДатаНачала,Выборка.ДатаОкончания);
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Детальная информация о запросе - Query TJ Server (1С:Предприятие)

Детальная информация о запросе

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 09.03.2017 18:19:20 **Окончание запроса:** 09.03.2017 18:22:47 **Длительность запроса (сек.):** 207,15

Контекст запроса | Текст запроса | План запроса | Превышение норм счетчиков оборудования | Показатели APDEX

СУБД

```
["INSERT INTO «5 (_Q_001_F_000RRef, _Q_001_F_001RRef, _Q_001_F_002, _Q_001_F_003RRef, _Q_001_F_004RRef, _Q_001_F_005) SELECT DISTINCT
T1._Fld24RRef,
T1._Fld67RRef,
T1._Fld70,
T1._Fld69RRef,
T1._Fld68RRef,
T1._Fld73
FROM _InfoRg66 T1
WHERE (T1._Fld67RRef = '\\267p\\304\\351\\204\\002\\372\\025\\021\\346\\346\\363\\206D\\001\\014':bytea) AND (T1._Fld24RRef =
'\\230odp\\002\\001\\221\\325\\021\\343F\\000\\270U\\305\\035':bytea) AND ((T1._Fld70 >= '2017-03-09 18:00:00':timestamp) AND (T1._Fld70 <= '2017-03-09 18:59:59':timestamp))"]
```

Смотрим план:

Детальная информация о запросе - Query TJ Server (1C:Предприятие)

Детальная информация о запросе

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 09.03.2017 18:19:20 Окончание запроса: 09.03.2017 18:22:47 Длительность запроса (сек.): 207,15

Контекст запроса Текст запроса План запроса Превышение норм счетчиков оборудования Показатели APDEX

СУБД

```
INSERT INTO tt5 (_Q_001_F_000RRef, _Q_001_F_001RRef, _Q_001_F_002, _Q_001_F_003RRef, _Q_001_F_004RRef, _Q_001_F_005) SELECT DISTINCT  
T1._Fld24RRef,  
T1._Fld67RRef,  
T1._Fld70,  
T1._Fld69RRef,  
T1._Fld68RRef,  
T1._Fld73  
FROM _InfoRg66 T1  
WHERE (T1._Fld67RRef = '\x2670\\304\\351\\204\\002\\372\\025\\021\\346\\346\\363\\206D\\001\\014':bytea) AND (T1._Fld24RRef =
```

Детальная информация о запросе

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 09.03.2017 18:19:20 Окончание запроса: 09.03.2017 18:22:47 Длительность запроса (сек.): 207,15

Контекст запроса Текст запроса План запроса Превышение норм счетчиков оборудования Показатели APDEX

№ n/n	Stmt text
1	"Insert on tt5 (cost=2862171.85..2862175.87 rows=201 width=82)
2	-> HashAggregate (cost=2862171.85..2862173.86 rows=201 width=82)
3	Group Key: t1._fld24rref, t1._fld67rref, t1._fld70, t1._fld69rref, t1._fld68rref, t1._fld73
4	-> Index Scan using _inforG66_bydims_rrrthn on _inforG66 t1 (cost=0.70..2862141.73 rows=2008 width=82)
5	Index Cond: ((fld24rref = '\x986f6470020191d511e34600b855c51d':bytea) AND (fld67rref = '\xb770c4e98402fa1511e6e6f38644010c':bytea) AND (fld70 >= '2017-03-09 18:00:00':timestamp without time zone) AND (fld70 <= '2017-03-09 18:59:59':timestamp without time zone))

on _inforG66 t1 (cost=0.70..2862141.73 rows=2008 width=82)

А сколько строк в этой таблице?

Свойство	Значение
Имя	_inforgr
OID	
Владелец	postgres
Табличное пространство	disk_q
ACL	
Тип данных	
Первичный ключ	<первичный ключ отсутствует>
Строк (приблизительно)	162899000
Коэффициент заполнения	
Строк (сосчитано)	164315698
Наследует таблицы	Нет
Число наследованных таблиц	0
Нежурналируемая?	Нет
Имеет OIDы?	Нет
Системная таблица?	Нет
Комментарий	

 **164
миллиона**

```
CREATE TABLE _infor66
```



```
(  
  _fld67rref bytea NOT NULL,  
  _fld68rref bytea NOT NULL,  
  _fld69rref bytea NOT NULL,  
  _fld70 timestamp without time zone NOT NULL,  
  _fld71 timestamp without time zone NOT NULL,  
  _fld72 numeric(3,0) NOT NULL,  
  _fld73 numeric(30,15) NOT NULL,  
  _fld74 numeric(15,0) NOT NULL,  
  _fld24rref bytea NOT NULL,  
  _simplekey bytea NOT NULL  
)
```

Нет такого индекса

Замеры времени

 Создать |
    |
  Найти... |
 

ДО

ПОСЛЕ

Дата замера	Ключевая операция	Номер сеанса	Время выполнения		Ключевая операция	Номер сеанса	Время выполнения	Инфор
 02.02.2017 4:05:08	МониторингСчетчиков_3...	16 409	91,323		5:33:48	МониторингСчетчиков_3...	25 462	0,015 учётка
 02.02.2017 4:08:21	МониторингСчетчиков_3...	16 409	192,817		5:33:59	МониторингСчетчиков_3...	25 471	0,016 учётка
 02.02.2017 4:08:25	МониторингСчетчиков_3...	16 409	4,056		5:34:10	МониторингСчетчиков_3...	25 490	0,109 учётка
 02.02.2017 4:09:57	МониторингСчетчиков_3...	16 409	92,211		5:34:16	МониторингСчетчиков_3...	25 510	0,016 учётка
 02.02.2017 4:09:58	МониторингСчетчиков_3...	16 409	0,686		5:34:27	МониторингСчетчиков_3...	25 516	0,015 учётка
 02.02.2017 4:12:43	МониторингСчетчиков_3...	16 409	165,532		5:34:46	МониторингСчетчиков_3...	25 542	0,016 учётка
 02.02.2017 4:12:44	МониторингСчетчиков_3...	16 409	0,234		5:34:58	МониторингСчетчиков_3...	25 570	0,016 учётка
 02.02.2017 4:12:58	МониторингСчетчиков_3...	16 409	13,541		5:34:59	МониторингСчетчиков_3...	25 574	0,062 учётка
 02.02.2017 4:13:05	МониторингСчетчиков_3...	16 327	750,814		5:35:18	МониторингСчетчиков_3...	25 585	0,016 учётка
 02.02.2017 4:13:44	МониторингСчетчиков_3...	16 327	38,784		5:35:23	МониторингСчетчиков_3...	25 590	0,016 учётка
 02.02.2017 4:13:47	МониторингСчетчиков_3...	16 327	3,541		5:35:29	МониторингСчетчиков_3...	25 595	0,015 учётка
 02.02.2017 4:13:51	МониторингСчетчиков_3...	16 327	4,368		5:35:43	МониторингСчетчиков_3...	25 628	0,016 учётка
 02.02.2017 4:13:52	МониторингСчетчиков_3...	16 409	54,149		5:35:54	МониторингСчетчиков_3...	25 651	0,015 учётка
 02.02.2017 4:13:56	МониторингСчетчиков_3...	16 409	4,087		5:36:04	МониторингСчетчиков_3...	25 673	0,016 учётка
 02.02.2017 4:14:15	МониторингСчетчиков_3...	16 327	23,914		5:36:16	МониторингСчетчиков_3...	25 698	0,015 учётка
 02.02.2017 4:14:22	МониторингСчетчиков_3...	17 437	17,566		5:36:22	МониторингСчетчиков_3...	25 704	0,015 учётка
 02.02.2017 4:14:46	МониторингСчетчиков_3...	17 449	27,753		5:36:30	МониторингСчетчиков_3...	25 719	0,016 учётка
 02.02.2017 4:15:24	МониторингСчетчиков_3...	17 488	29,187		5:37:03	МониторингСчетчиков_3...	25 749	0,016 учётка
 02.02.2017 4:16:03	МониторингСчетчиков_3...	17 506	36,753		5:37:05	МониторингСчетчиков_3...	25 758	0,015 учётка

Сравниваем планы

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 13.03.2017 5:04:04 Окончание запроса: 13.03.2017 5:06:44 Длительность запроса (сек.): 160,29

Контекст запроса

Текст запроса

План запроса

Превышение норм счетчиков оборудования

Показатели APDEX

№ п/п	Stmt text
1	"Insert on tt5 (cost=3229656.86..3229800.40 rows=7177 width=82)
2	-> HashAggregate (cost=3229656.86..3229728.63 rows=7177 width=82)
3	Group Key: t1._fld24rref, t1._fld67rref, t1._fld70, t1._fld69rref, t1._fld68rref, t1._fld73
4	-> Index Scan using _inforg66_bydims_rrrttn on _inforg66 t1 (cost=0.70..3228580.32 rows=71769 width=82)
5	Index Cond: ((_fld24rref = '\x986f6470020191d511e34600b855c51d'::bytea) AND (_fld67rref = '\xb770c4e98402fa1511e6e6f38644010c'::bytea) AND (_fld70 >= '2017-03-13 04:00:00'::t

Index Scan using _inforg66_bydims_rrrttn on _inforg66 t1 (cost=0.70..3228580.32 rows=71769 width=82)

Контекст ранжирования: ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);

Начало запроса: 16.03.2017 4:30:57 Окончание запроса: 16.03.2017 4:30:58 Длительность запроса (сек.): 1,95

Контекст запроса

Текст запроса

План запроса

Превышение норм счетчиков оборудования

Показатели APDEX

№ п/п	Stmt text
1	"Insert on tt5 (cost=112.54..112.60 rows=3 width=82)
2	-> HashAggregate (cost=112.54..112.57 rows=3 width=82)
3	Group Key: t1._fld24rref, t1._fld67rref, t1._fld70, t1._fld69rref, t1._fld68rref, t1._fld73
4	-> Index Scan using _inforg66_gilevru01_rrrttn on _inforg66 t1 (cost=0.70..112.13 rows=27 width=82)
5	Index Cond: ((_fld24rref = '\x8ebd6470020191d511e5472048d6d5b7'::bytea) AND (_fld67rref = '\x914e6470020191d511e6c6990f6a1a03'::bytea) AND (_fld70 >= '2017-03-16 04:00:00'::tir

Index Scan using _inforg66_gilevru01_rrrttn on _inforg66 t1 (cost=0.70..112.13 rows=27 width=82)

Сервис анализа долгих запросов QueryTJ

Анализ длительных запросов.

Информационная база: hardware

Период с: 16.03.2017 4:00:00 по: 16.03.2017 7:59:59

Оплата услуг сервиса | Общие данные ранжирования | Динамика запросов | Замеры АПДЕКС

Контекст вызова	Вес	Процент	Запросов	Запросов всего
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 1396 : ТаблицаДанныхДляВыгрузки = Запрос.Выполнить().Выгрузить();	3 611,50	45,32	1	4
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 1618 : ТаблицаДанныхДляВыгрузки = Запрос.Выполнить().Выгрузить();	1 998,78	25,08	215	266
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 651 : НаборСчетчика.Записать(Пожь);	1 416,98	17,78	6	6
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 1688 : ТаблицаДанных = Запрос.Выполнить().Выгрузить();	280,76	3,52	21	583
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 1688 : ТаблицаДанных = Запрос.Выполнить().Выгрузить();	142,03	1,78	20	20
ОбщийМодуль.СчетчикиПроизводительности.Модуль : 710 : ВыборкаПоПериоду = Запрос.Выполнить().Выбрать(ОбходРезультатаЗапроса.ПоГруппировкам);	103,44	1,30	221	349
ОбщийМодуль.Привилегированный.Модуль : 678 : ОперативныеДанные.Записать();	88,57	1,11	28	205
		97,84		1 537

Детали ранжирования

Дата	Длительность	План	База	Имя пользователя	Имя компьютера	Текст запроса
16.03.2017 4:24:58	2,84	✓	hardware	Администратор	BRAIN	"INSERT INTO tt5 (_Q_001_F_000RRef, _Q_001_F_001RRef, _Q_001_F_002, _Q_001_F_003RRef, _Q_001_F_004RRef, _Q_001_F_005RRef, _Q_001_F_006RRef, _Q_001_F_007RRef, _Q_001_F_008RRef, _Q_001_F_009RRef, _Q_001_F_010RRef, _Q_001_F_011RRef, _Q_001_F_012RRef, _Q_001_F_013RRef, _Q_001_F_014RRef, _Q_001_F_015RRef, _Q_001_F_016RRef, _Q_001_F_017RRef, _Q_001_F_018RRef, _Q_001_F_019RRef, _Q_001_F_020RRef, _Q_001_F_021RRef, _Q_001_F_022RRef, _Q_001_F_023RRef, _Q_001_F_024RRef, _Q_001_F_025RRef, _Q_001_F_026RRef, _Q_001_F_027RRef, _Q_001_F_028RRef, _Q_001_F_029RRef, _Q_001_F_030RRef, _Q_001_F_031RRef, _Q_001_F_032RRef, _Q_001_F_033RRef, _Q_001_F_034RRef, _Q_001_F_035RRef, _Q_001_F_036RRef, _Q_001_F_037RRef, _Q_001_F_038RRef, _Q_001_F_039RRef, _Q_001_F_040RRef, _Q_001_F_041RRef, _Q_001_F_042RRef, _Q_001_F_043RRef, _Q_001_F_044RRef, _Q_001_F_045RRef, _Q_001_F_046RRef, _Q_001_F_047RRef, _Q_001_F_048RRef, _Q_001_F_049RRef, _Q_001_F_050RRef, _Q_001_F_051RRef, _Q_001_F_052RRef, _Q_001_F_053RRef, _Q_001_F_054RRef, _Q_001_F_055RRef, _Q_001_F_056RRef, _Q_001_F_057RRef, _Q_001_F_058RRef, _Q_001_F_059RRef, _Q_001_F_060RRef, _Q_001_F_061RRef, _Q_001_F_062RRef, _Q_001_F_063RRef, _Q_001_F_064RRef, _Q_001_F_065RRef, _Q_001_F_066RRef, _Q_001_F_067RRef, _Q_001_F_068RRef, _Q_001_F_069RRef, _Q_001_F_070RRef, _Q_001_F_071RRef, _Q_001_F_072RRef, _Q_001_F_073RRef, _Q_001_F_074RRef, _Q_001_F_075RRef, _Q_001_F_076RRef, _Q_001_F_077RRef, _Q_001_F_078RRef, _Q_001_F_079RRef, _Q_001_F_080RRef, _Q_001_F_081RRef, _Q_001_F_082RRef, _Q_001_F_083RRef, _Q_001_F_084RRef, _Q_001_F_085RRef, _Q_001_F_086RRef, _Q_001_F_087RRef, _Q_001_F_088RRef, _Q_001_F_089RRef, _Q_001_F_090RRef, _Q_001_F_091RRef, _Q_001_F_092RRef, _Q_001_F_093RRef, _Q_001_F_094RRef, _Q_001_F_095RRef, _Q_001_F_096RRef, _Q_001_F_097RRef, _Q_001_F_098RRef, _Q_001_F_099RRef, _Q_001_F_100RRef, _Q_001_F_101RRef, _Q_001_F_102RRef, _Q_001_F_103RRef, _Q_001_F_104RRef, _Q_001_F_105RRef, _Q_001_F_106RRef, _Q_001_F_107RRef, _Q_001_F_108RRef, _Q_001_F_109RRef, _Q_001_F_110RRef, _Q_001_F_111RRef, _Q_001_F_112RRef, _Q_001_F_113RRef, _Q_001_F_114RRef, _Q_001_F_115RRef, _Q_001_F_116RRef, _Q_001_F_117RRef, _Q_001_F_118RRef, _Q_001_F_119RRef, _Q_001_F_120RRef, _Q_001_F_121RRef, _Q_001_F_122RRef, _Q_001_F_123RRef, _Q_001_F_124RRef, _Q_001_F_125RRef, _Q_001_F_126RRef, _Q_001_F_127RRef, _Q_001_F_128RRef, _Q_001_F_129RRef, _Q_001_F_130RRef, _Q_001_F_131RRef, _Q_001_F_132RRef, _Q_001_F_133RRef, _Q_001_F_134RRef, _Q_001_F_135RRef, _Q_001_F_136RRef, _Q_001_F_137RRef, _Q_001_F_138RRef, _Q_001_F_139RRef, _Q_001_F_140RRef, _Q_001_F_141RRef, _Q_001_F_142RRef, _Q_001_F_143RRef, _Q_001_F_144RRef, _Q_001_F_145RRef, _Q_001_F_146RRef, _Q_001_F_147RRef, _Q_001_F_148RRef, _Q_001_F_149RRef, _Q_001_F_150RRef, _Q_001_F_151RRef, _Q_001_F_152RRef, _Q_001_F_153RRef, _Q_001_F_154RRef, _Q_001_F_155RRef, _Q_001_F_156RRef, _Q_001_F_157RRef, _Q_001_F_158RRef, _Q_001_F_159RRef, _Q_001_F_160RRef, _Q_001_F_161RRef, _Q_001_F_162RRef, _Q_001_F_163RRef, _Q_001_F_164RRef, _Q_001_F_165RRef, _Q_001_F_166RRef, _Q_001_F_167RRef, _Q_001_F_168RRef, _Q_001_F_169RRef, _Q_001_F_170RRef, _Q_001_F_171RRef, _Q_001_F_172RRef, _Q_001_F_173RRef, _Q_001_F_174RRef, _Q_001_F_175RRef, _Q_001_F_176RRef, _Q_001_F_177RRef, _Q_001_F_178RRef, _Q_001_F_179RRef, _Q_001_F_180RRef, _Q_001_F_181RRef, _Q_001_F_182RRef, _Q_001_F_183RRef, _Q_001_F_184RRef, _Q_001_F_185RRef, _Q_001_F_186RRef, _Q_001_F_187RRef, _Q_001_F_188RRef, _Q_001_F_189RRef, _Q_001_F_190RRef, _Q_001_F_191RRef, _Q_001_F_192RRef, _Q_001_F_193RRef, _Q_001_F_194RRef, _Q_001_F_195RRef, _Q_001_F_196RRef, _Q_001_F_197RRef, _Q_001_F_198RRef, _Q_001_F_199RRef, _Q_001_F_200RRef, _Q_001_F_201RRef, _Q_001_F_202RRef, _Q_001_F_203RRef, _Q_001_F_204RRef, _Q_001_F_205RRef, _Q_001_F_206RRef, _Q_001_F_207RRef, _Q_001_F_208RRef, _Q_001_F_209RRef, _Q_001_F_210RRef, _Q

Основная проблема – в «консерватории»

Свойство	Значение
Имя	_inforq
OID	
Владелец	postgres
Табличное пространство	disk_q
ACL	
Тип данных	
Первичный ключ	<первичный ключ отсутствует>
Строк (приблизительно)	162899000
Коэффициент заполнения	
Строк (сосчитано)	164315698
Наследует таблицы	Нет
Число наследованных таблиц	0
Нежурналируемая?	Нет
Имеет OIDы?	Нет
Системная таблица?	Нет
Комментарий	

 **164
миллиона**

Почему плохо, когда в одной таблице много записей?

1. Значительно возрастает цена ошибки запроса → сканирования таблиц;
2. Нагрузка на жёсткие диски с ростом баз растёт по экспоненте;
3. Возрастает риск «уткнуться» в узкие места не только оборудования, но и различных механизмов;
4. Увеличивается длительность транзакций и вероятность проблем с блокировками;

Почему плохо, когда в одной таблице много записей?

- 5. Стоимость планов запросов может расти;
 - 6. Эскалация блокировок!
 - 7. Даже время на запись всего одной строки будет увеличиваться по мере существенного роста общего количества строк в таблице;
 - 8. Увеличивается вероятность нехватки оперативной памяти;
- ...и это далеко не полный перечень

Как понять, какой индекс нужен запросу?

Как понять, оптимален ли запрос?

Что не так в запросе?

Консоль автоматического анализа запросов Gilev.ru

Запрос

Проблемы в тексте запроса

Проблемы в плане запроса

Статистика по плану запроса

Статус	Проверка
	⊖ Не задан фильтр в параметрах виртуальной таблицы
	Не задан фильтр в параметрах виртуальной таблицы
	Не задан фильтр в параметрах виртуальной таблицы
	Условие не попадает в индекс
	⊕ Не используются параметры виртуальной таблицы

Рекомендация:

В параметрах виртуальной таблицы РегистрНакопления.ТоварныеЗапасы.Остатки() нет фильтра ни по одному из измерений. Это может привести к выборке большого объема данных, что скажется на скорости работы запроса. Рекомендуется указать фильтр в параметрах виртуальной таблицы для сокращения объема выборки.

Текст

Структура

```
10  ВЫБРАТЬ
11      ТоварныеЗапасыОстатки.Товар КАК Товар,
12      ТоварныеЗапасыОстатки.Склад КАК Склад,
13      ТоварныеЗапасыОстатки.КоличествоОстаток КАК Остаток
14  ИЗ
15      РегистрНакопления.ТоварныеЗапасы.Остатки(&ДатаОста
16  ;
17
18  //////////////////////////////////////
19  ВЫБРАТЬ
20      ТоварныеЗапасыОстатки.Товар КАК Товар,
21      ТоварныеЗапасыОстатки.Склад КАК Склад,
22      ТоварныеЗапасыОстатки.КоличествоОстаток КАК Остаток
23  ИЗ
24      РегистрНакопления.ТоварныеЗапасы.Остатки( ) КАК Т
25
26  ;
27
28  //////////////////////////////////////
29  ВЫБРАТЬ
30      ТоварныеЗапасыОстатки.Товар КАК Товар,
31      ТоварныеЗапасыОстатки.Склад КАК Склад,
32      ТоварныеЗапасыОстатки.КоличествоОстаток КАК Остаток
33  ИЗ
34      РегистрНакопления.ТоварныеЗапасы.Остатки КАК Товар
```

По нашему мнению, основная статья затрат при миграции на PostgreSQL «средней сферической системы в VACUUMe» – оптимизация запросов

А что мониторить?

На рабочих серверах 1С и СУБД нужно мониторить такие параметры загрузки оборудования:

- загрузку процессоров и очередь к ним;
 - объём свободной оперативной памяти, и количество страниц обмена памяти;
 - загрузку сети, и очередь к сетевому интерфейсу;
 - загрузку дисков:
 - среднее время обслуживания операций чтения с диска, и записи на диск;
 - количество операций чтения и записи;
 - средняя и текущая очереди к диску;
 - % времени, когда диск занят чтением и записью.
- И эти параметры нужно отслеживать для каждого отдельного диска.

Непосредственно в 1С нужно мониторить:

- время выполнения ключевых операций (как среднее, так и пики);
- долгие запросы;
- Статистику блокировок.

Опасность недологирования



*Над водой вроде всё нормально,
проблем нет*

Промониторили под водой

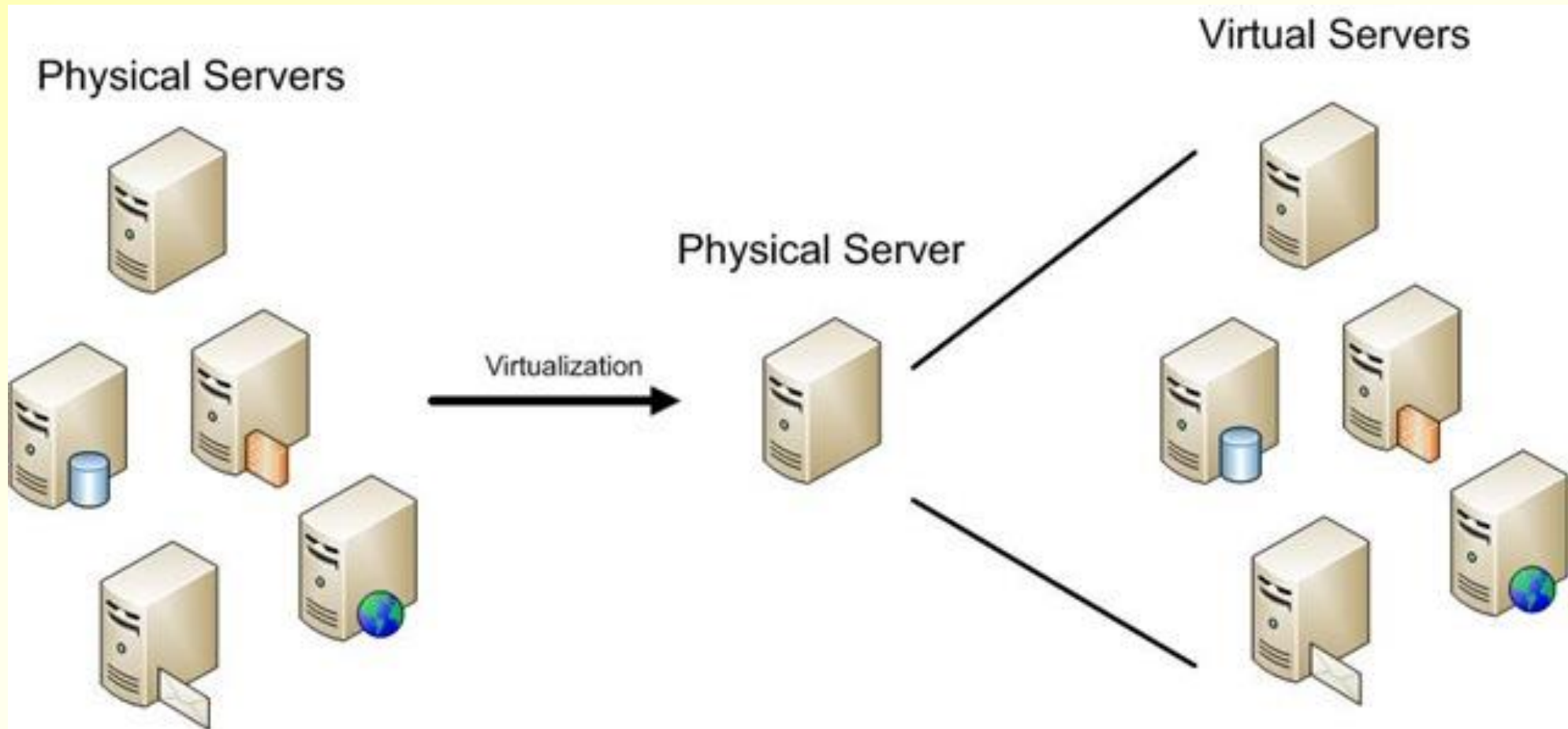


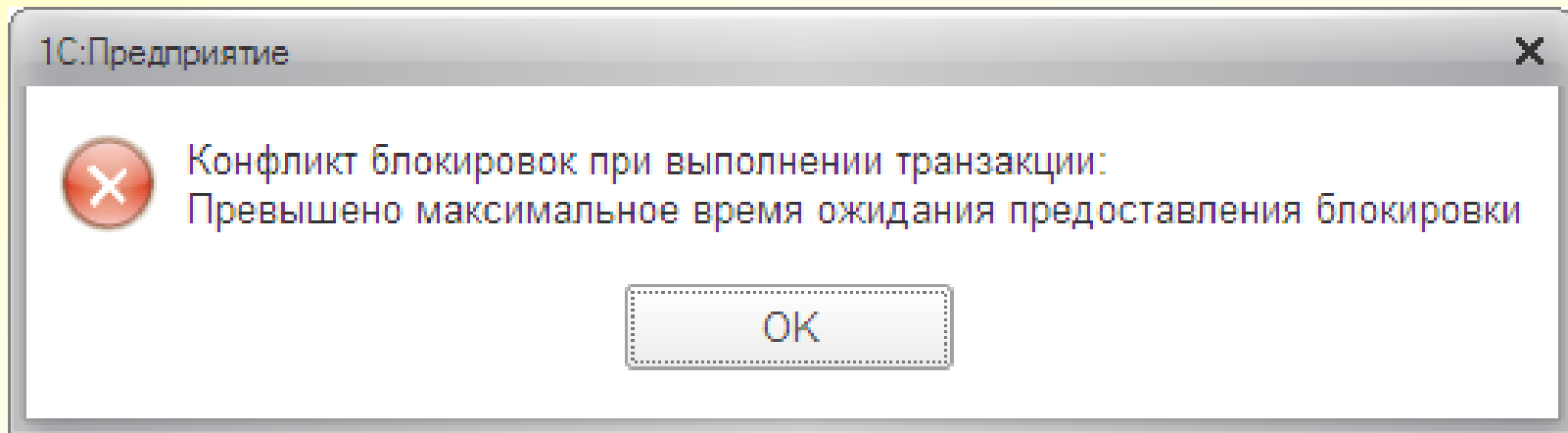
[illegible]

Превышение норм счетчиков оборудования за текущий день								
Сервер								
Счетчик								
Экземпляр счетчика	Начало превышения нормы	Окончание превышения нормы	Норма	Длительность интервала (Сек.)	Минимальное значение счетчика	Среднее значение счетчика	Максимальное значение счетчика	Превышение в раз
Среднее время записи на диск (с) (1 D:)	10.03.2017 12:31:23	10.03.2017 12:52:23	0,0300	1 260	0,0330	0,1542	0,9494	31,65
Среднее время записи на диск (с) (2 E:)	10.03.2017 12:33:38	10.03.2017 12:34:08	0,0300	30	0,0834	0,1549	0,2264	7,55
Среднее время записи на диск (с) (2 E:)	10.03.2017 12:37:23	10.03.2017 12:37:53	0,0300	30	0,0500	0,1570	0,2640	8,80
Среднее время записи на диск (с) (2 E:)	10.03.2017 12:43:38	10.03.2017 12:44:08	0,0300	30	0,0487	0,0874	0,1261	4,20
Среднее время записи на диск (с) (2 E:)	10.03.2017 12:45:53	10.03.2017 12:46:23	0,0300	30	0,1220	0,1570	0,1921	6,40
Среднее время записи на диск (с) (2 E:)	10.03.2017 12:46:38	10.03.2017 12:47:08	0,0300	30	0,0404	0,0703	0,1001	3,34
Среднее время записи на диск (с) (2 E:)	10.03.2017 12:47:23	10.03.2017 12:47:53	0,0300	30	0,0486	0,0525	0,0565	1,88
Среднее время записи на диск (с) (_Total)	10.03.2017 12:51:53	10.03.2017 12:52:23	0,0300	30	0,0570	0,0651	0,0733	2,44
Среднее время записи на диск (с) (1 D:)	10.03.2017 12:53:08	10.03.2017 12:54:23	0,0300	75	0,0456	0,3042	1,2249	40,83
Среднее время записи на диск (с) (_Total)	10.03.2017 12:53:38	10.03.2017 12:54:23	0,0300	45	0,0458	0,0558	0,0740	2,47

На графике «за день» такие превышения не видно.
А они есть.

Виртуализация и агрегация серверов – это хорошо?





Статистика блокировок (по дням)											
Параметры: База: Период: 30.06.2015 - 09.07.2015											
Событие	30.06	01.07	02.07	03.07	04.07	05.07	06.07	07.07	08.07	09.07	Итого
	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество	Количество
Взаимоблокировка	333	431	129	452	182	446	375	286	145	182	2 961
Превышение таймаута на ожидании	5 680	11 030	8 575	25 046	4 500	5 024	4 793	3 742	5 366	4 428	78 184
Итого	6 013	11 461	8 704	25 498	4 682	5 470	5 168	4 028	5 511	4 610	81 145

```
{ "S", "<<d>>{Форма.ФормаОтчета}/{ТабличноеПоле : ТабличноеПоле1}/{При выводе строки}<<d>>Форма.ФормаОтчета.Форма : 829 : НаборДанных.Прочитать();",
{ "S", ""}, { "S", ""}, { "S", "User2"}, { "N", 0}, 0}, { 2, 613460, 16, { "S", "sdbl"},
{ "S", "rphost_814276"}, { "D", 20170310165646}, { "N", 4608}, { "N", 636247618064608000},
{ "N", 0}, { "S", "base1"}, { "N", 70730}, { "S", ""}, { "S", ""}, { "S", "SERV1C"}, { "S", ""},
{ "S", "BeginTransaction"}, { "S", ""}, { "S", "User2"}, { "N", 0}, 0},
{ 2, 613461, 16, { "S", "tlock"}, { "S", "rphost_814276"}, { "D", 20170310165646}, { "N", 4622},
{ "N", 636247618064622000}, { "N", 0.0003}, { "S", "base1"}, { "N", 70730},
{ "S", ""}, { "S", "InfoRg24942.DIMS Shared Fld24943=107:b145009c02aaf23c11e44937ca860201
Fld24944=96:80bf70106f792c3811e65f9a7ab5ad92 Fld24945=80:80ca2c768a55fddb11e55aa66c58cfc4
Fld24946=53:80c2b05adabc9f8811e6f2a5b01101e5 Fld24947=T""20170401000000""
Fld27334=111:0000000000000000000000000000000000000000""},
{ "S", "SERV1C"}, { "S", "<<d>>{Форма.ФормаОтчета}/{ТабличноеПоле : ТабличноеПоле1}/{При выводе строки}<<d>>Форма.ФормаОтчета.Форма : 829 : НаборДанных.Прочитать();",
{ "S", ""}, { "S", ""}, { "S", "User2"}, { "N", 0}, 0}, { 2, 613462, 16, { "S", "sdbl"}, { "S", "rphost_814276"},
{ "D", 20170310165646}, { "N", 4675}, { "N", 636247618064675000}, { "N", 0}, { "S", "base1"},
{ "N", 75710}, { "S", ""}, { "S", ""}, { "S", "SERV1C2"}, { "S", ""}, { "S", "BeginTransaction"}, { "S", ""},
{ "S", "User3"}, { "N", 0}, 0},
```

И так далее, 602 мегабайта текста за 15 минут

Сервис анализа ожиданий на блокировках Latch

<

Сервис анализа ожиданий на блокировках Latch

База разделитель: ...

Период с: по:

Контекст блокировок **Блокировки по ресурсам** Динамика блокировок Данные блокировок СУБД из трассировки

База	Ресурс	Вес	Процент	
ERP_WORK	AccumRg34277	5 230,26	32,81	
ERP_WORK	AccumRg34630	3 379,76	21,20	
ERP_WORK	_InfoRg30150	2 316,65	14,53	
ERP_WORK	_AccumRg34300	1 851,84	11,62	
ERP_WORK	AccumRg34604	787,61	4,94	
ERP_WORK	InfoRg35880	514,14	3,22	
ERP_WORK	Document716	449,55	2,82	
ERP_WORK	InfoRg28795	356,69	2,24	
ERP_WORK	InfoRg37862	272,95	1,71	
ERP_WORK	AccumRg32963	204,32	1,28	
ERP_WORK	Document535	84,94	0,53	
ERP_WORK	_InfoRg35874	84,59	0,53	
ERP_WORK	Seq35219	58,57	0,37	
ERP_WORK	_ScheduledJobs35401	56,86	0,36	
ERP_WORK	AccumRg34466	47,68	0,30	
ERP_WORK	AccumRg34620	43,16	0,27	
ERP_WORK	InfoRg35874	36,44	0,23	
ERP_WORK	InfoRg31319	32,13	0,20	
ERP_WORK	AccumRg32403	25,11	0,16	

Блокировки по ресурсам

Сервис анализа ожиданий на блокировках Latch

Провести и закрыть

Номер: 241231978

Дата: 10.03.2017 12:32:40

База (разделитель):

Информационная база:

☒ Управляемая блокировка

Длительность ожидания (сек.): 19,9913

Расшифровка блокировки

Жертва	Дата	Длительность (сек.)	Номер соединения	Таблица	Индекс	Гранулярность	Момент времени	Режим	Состояние	Компьютер	Пользователь ИБ
Виновник	10.03.2017 12:30:52	0,0003	72 123	AccumRg27385	DIMS	Неизвестно	636 247 458 525 489 000	×	Установлена	S	C
Жертва	10.03.2017 12:32:40	19,9913	70 677	AccumRg27385	DIMS	Неизвестно	636 247 459 605 647 000	×	Ожидание	S	H

Контекст:

Форма. Форма. Форма : 8358 : ПК0.Записать(РежимЗаписиДокумента.Проведение);

Ресурсы блокировки

AccumRg27385

Period: [T"20170301000000":+]
Fld27386: 96:80bd2c768a55fddb11e470783afec4a1
Fld27387: 107:80bf2c768a55fddb11e4a537ec77ae0c
Fld27411: 69:80bf2c768a55fddb11e4a537ec77ae10

Пример контекста виновника

Сервис анализа ожиданий на блокировках Latch

Провести и закрыть

Номер:

Дата:

База (разделитель):

Информационная база:

☒ Управляемая блокировка Длительность ожидания (сек.):

Расшифровка блокировки

Жертва	Дата	Длительность (сек.)	Номер соединения	Таблица	Индекс	Гранулярность	Момент времени	Режим	Состояние	Компьютер	Пользователь ИБ
Виновник	10.03.2017 12:30:52	0.0003	72 123	AccumRg27385	DIMS	Неизвестно	636 247 458 525 489 000	X	Установлена	S	C
Жертва	10.03.2017 12:32:40	19.9913	70 677	AccumRg27385	DIMS	Неизвестно	636 247 459 605 647 000	X	Ожидание	S	H

Контекст:

{Документ.РасходныйКассовыйОрдер.Форма.ФормаДокумента}/{КоманднаяПанель : ОсновныеДействияФормы}/{OK}

Ресурсы блокировки

AccumRg27385

Period: [T"20170301000000"+]
Fld27386: 96:80bd2c768a55fddb11e470783afec4a1
Fld27387: 107:80bf2c768a55fddb11e4a537ec77ae0c
Fld27411: 69:80bf2c768a55fddb11e4a537ec77ae10

Пример контекста жертвы

Сервис анализа ожиданий на блокировках Latch

☒ Управляемая блокировка Длительность ожидания (сек.):

Расшифровка блокировки

Жертва	Дата	Длительность (сек.)	Номер соединения	Таблица	Индекс	Гранулярность	Момент времени	Режим	Состояние	Компьютер	Пользователь ИБ
Виновник	10.03.2017 22:52:08		58 579	InfoRg32906	DIMS	Неизвестно	636 247 831 289 301 000	X	Установлена	b	W
Жертва	10.03.2017 22:52:10	0.4220	58 576	InfoRg32906	DIMS	Неизвестно	636 247 831 302 270 000	S	Ожидание	b	W

Контекст:

РегистрСведений.АналитикаУчетаНоменклатуры.МодульМенеджера : 18 : МенеджерЗаписи.Прочитать();

Ресурсы блокировки

InfoRg32906
FId1587: 0
FId32907: 219:80e5f0921c0102e411e59db698855faf
FId32908: 489:00000000000000000000000000000000
FId32909: 367:ab7600155d01b90311e5378594b4d3ec
FId32910: 378:811f0921c0102e011e6b51f29fc1efc

Обе блокировки исключительные (X)

Чтобы 1С и PostgreSQL вместе работали хорошо, нужно:

- адекватное нагрузке железо на серверах 1С и PostgreSQL;
- не совершить каких-либо серьёзных ошибок в настройке 1С и PostgreSQL;
- мониторить загрузку оборудования и доступность ключевых серверных ресурсов;
- мониторить длительность ключевых операций в 1С;
- уметь выявлять долгие запросы и оптимизировать их;
- мониторить статистику блокировок и уметь разбирать инциденты;

gilev.ru

Вопросы

Дмитрий Юхтимовский
nukewin@gilev.ru