

ИНСТРУКЦИЯ

по оценке потенциала распределения нагрузки 1С между серверами в кластере СУБД

Особенностью информационных систем на платформе 1С:Предприятие является обилие sql-запросов на чтение данных. Отчёты, а также поиск и чтение данных перед записью в таблицы – это основные потребители ресурсов CPU и RAM сервера баз данных. Зачастую их выполнение является причиной замедления смежных операций в базе данных, особо ощутимо влияя на время проведения документов.

Программа для ЭВМ "SoftPoint Data Cluster" – это промежуточное программное обеспечение, связывающее клиентское приложение 1С:Предприятие и базу данных, выполняющее потоковое сканирование sql-запросов и их распределение между серверами баз данных в кластере Always On Availability Group.

При помощи Программы для ЭВМ "SoftPoint Data Cluster" sql-запросы на чтение данных можно равномерно распределять между серверами в кластере СУБД. Это позволяет исключить их негативное влияние на операции проведения документов, а также стабилизировать и снизить время выполнения самих sql-запросов на чтение данных.

Для подсчёта эффективности внедрения Программы для ЭВМ "SoftPoint Data Cluster" необходимо замерить трафик sql-запросов к информационной базе 1С и выделить в нём долю запросов на чтение данных – они, вместе с создаваемой ими нагрузкой будут утилизированы на дополнительных серверах в кластере СУБД.

Для этого необходимо включить сбор трассы на рабочем сервере СУБД с фильтром по рабочей базе данных 1С в течение 5 минут. Трассу необходимо запускать в период наибольшей активности пользователей, чтобы получить репрезентативную статистику трафика sql-запросов.

Тип событий и столбцов в трассе, необходимых для анализа приведены на Рис.1. Этим сведениям будет достаточно для оценки потенциала распределения нагрузки 1С между серверами в кластере СУБД.

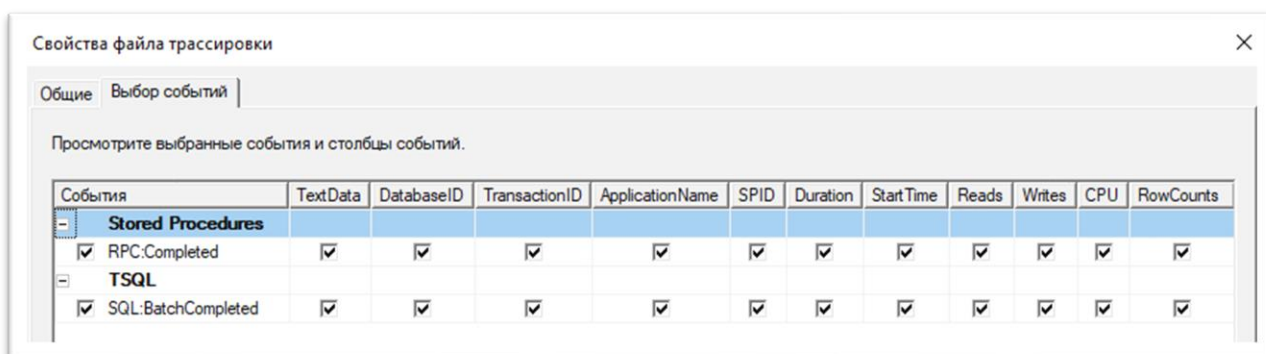


Рисунок 1. Свойства файловой трассы

Затем, полученный файл трассы следует импортировать в любую таблицу на сервере СУБД и сформировать по её данным статистику.

Сумма по 3 колонкам:

- 1) CPU (колонка CPU из трассы)
- 2) READS (колонка READS из трассы)
- 3) COUNT (количество запросов в трассе).

Они должны быть разделены на несколько групп:

- 1) В транзакции Чтений (SELECT с Transaction ID).
- 2) В транзакции Изменений (UPDATE или INSERT с Transaction ID).
- 3) Без транзакции Чтений (SELECT без Transaction ID).
- 4) Без транзакции Изменений (UPDATE или INSERT без Transaction ID).

В результате будет получена таблица – см. Рис. 2. Её можно сохранить в Excel и построить диаграммы, визуализирующие удельную долю каждой группы sql-запросов в общем трафике – см. Рис.3.

Целевая группа – Без транзакции Чтений – эта та часть нагрузки на сервер, которая при внедрении Программа для ЭВМ "SoftPoint Data Cluster" может быть утилизирована на дополнительных серверах в кластере СУБД.

	В Тр. Чтений	В Тр. Изм.	Без Тр. Чтений	Без Тр. Изменений
Count	778 098	102 270	430 278	24 361
Reads	36 389 506	6 059 931	354 041 442	14 924 101
CPU	560 276	38 057	2 675 524	47 370

Рисунок 2. Таблица со статистикой из трассы

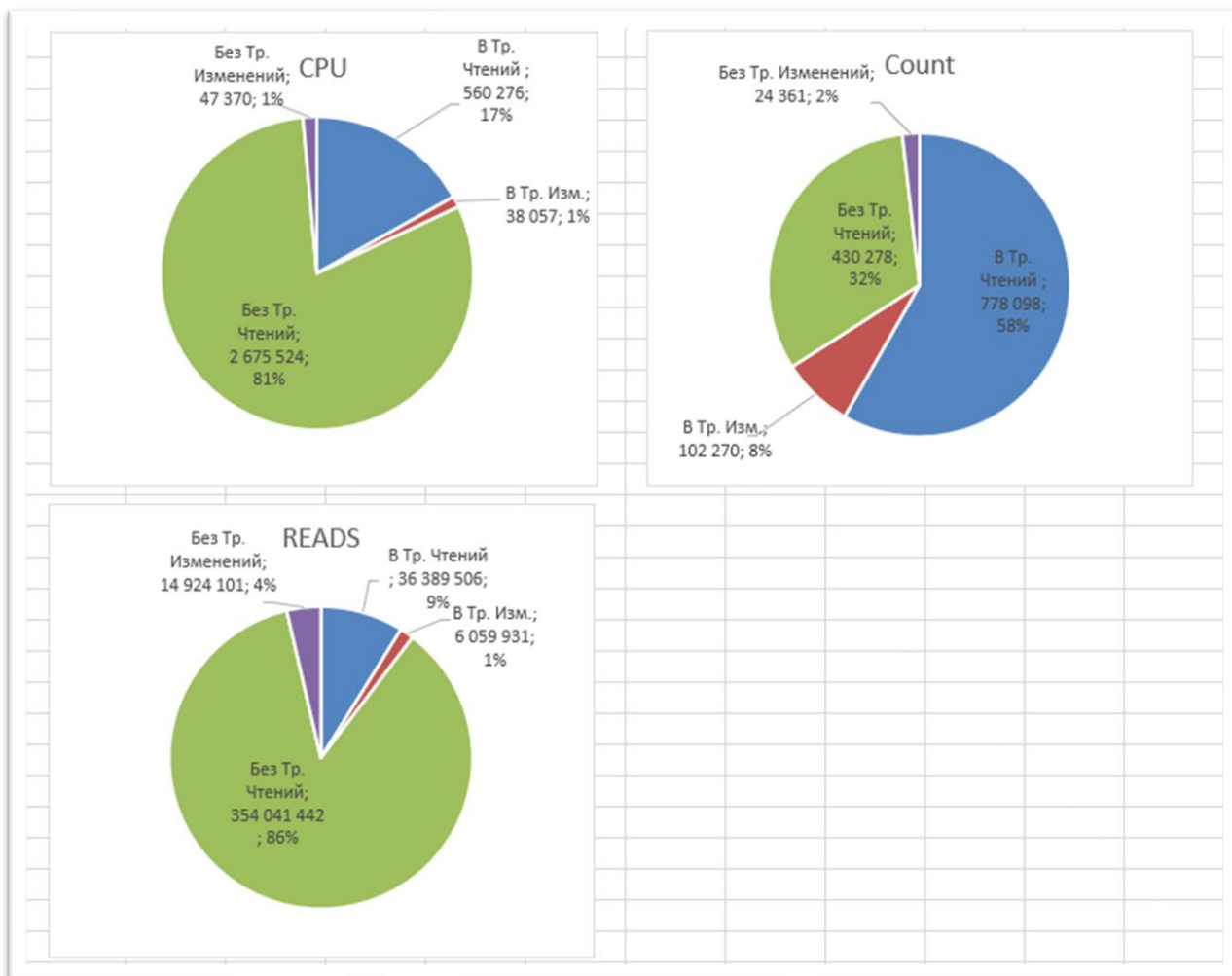


Рисунок 3. Диаграммы в Excel

Если на этапе подготовки статистики возникнут затруднения, Вы можете обратиться к специалистам компании Софтпоинт, они помогут с подготовкой скриптов для расчёта. Запрос отправляйте на support@softpoint.ru с копией на karunin@softpoint.ru