



Оптимизация и оценка производительности конфигурации. Убираем "тормоза"

Докладчик
Должность



- Проблемы производительности ЗУП 3
 - Медленное открытие форм расчетных и кадровых документов
 - Особенно заметно для пользователей с неполными правами
- Медленное выполнение расчета в расчетных документах
 - При использовании ограничений доступа на уровне записей проблема становится особенно заметна.
- Медленное проведение документов
- Медленная работа со списками сотрудников, позиций штатного расписания и т.п.
- Медленное формирование отчетов
- ...



- Ускорение открытия форм документов
 - Получили заметное ускорение
 - Время открытия форм для пользователей с ограниченными правами заметно приблизилось с времени аналогичными операциями для полноправных пользователей.
 - Работы по оптимизации открытия форм будут продолжены и в следующих версиях
- Расчет начислений налогов и взносов
 - Основной акцент делался на клиент серверные базы при использовании ограничения доступа на уровне записей
 - Сократилось время выполнения расчетов в документах «Расчет начислений и взносов», «Отпуск», «Командировка», «Больничный», «Увольнение» и т.п.
 - На файловых база тоже удалось добиться ускорения



- Долгое открытие форм. Основные причины.
 - Программное добавление реквизитов формы
 - Большое количества исполняемого при открытии формы кода
 - Не используется привилегированный режим
 - Получение одних и тех же данных в цикле
 - Поиск в цикле по неиндексированным коллекциям



Оптимизация открытия форм

Строка	Кол.	Врем. (ч... ^
Форма.ИзменитьРеквизиты(ДобавляемыеРеквизиты, УдаляемыеРеквизиты);	2	2,623410
СтрокиПоказателей = Форма.Объект.Показатели.НайтиСтроки(ОтборПоказателей);	1 160	1,151928
ФОИспользоватьВилкуСтавокВШтатномРасписании = Получить ФункциональнуюОпцию("ИспользоватьВилкуСта...)	6 679	0,933362
возврат СтандартныеПодсистемыПовтИсп.ПредопределенныйЭлемент(ПолноеИмяПредопределенног...)	33 867	0,887627
ДанныеПоСтрокеНДФЛ = ДанныеВычетовКДоходам.НайтиСтроки(СтруктураОтбораВычетыПримененныеКДохо...)	893	0,682816
Возврат ЗарплатаКадрыРасширенныйПовтИсп.СведенияОПоказателеРасчетаЗарплаты(Показатель);	13 830	0,441790
ПоказательСсылка = ОбщегоНазначенияКлиентСервер.ПредопределенныйЭлемент("Справочник.ПоказателиРас...)	20 037	0,439768
СтрокаНачислений["ТочностьПоказателя" + СчетчикПоказателей] = СтроковыеФункцииКлиентСервер.Подст...	9 392	0,373508
Если ПоказателиОбщегоСреднегоЗарботка.Найти(СтрокаПоказателя.Показатель) <> Неопределено	13 830	0,330094
Если ВРег(Прав(ПолноеИмяПредопределенного, 13)) = ".ПУСТАЯССЫЛКА" Тогда	33 867	0,327539
ЗарплатаКадрыРасширенныйКлиентСервер.ПодготовитьИнформациюОСтажевыхПоказателях(СведенияСтрокиН...)	13 830	0,277298
Для Каждого ЭлементСтруктуры Из ФиксПоля Цикл	35 046	0,268285
ПоказательИнфо = СведенияОПоказателеРасчетаЗарплаты(СтрокаПоказателя.Показатель);	13 830	0,263575
СтрокаНачислений["Показатель" + СчетчикПоказателей] = СтрокаПоказателя.Показатель;	9 392	0,252572



- Описание тестовых баз.
 - Клиент-серверная база.
 - Клиент – современный компьютер.
 - Большая файловая база локально
 - На современном компьютере
 - Небольшая база
 - На устаревшем компьютере (2 GB оперативной памяти, CPU Celeron 2.8 Gz)



Замеры. Клиент серверный вариант

Форма	3.0.23.	3.0.24
Начисление зарплаты	6,4	2,8
Отпуск	4,6	1,9
Больничный	3,7	1,6
Командировка	3,8	2,1
Прием на работу	1,7	1,3
Увольнение	6,2	2,6



Замеры. Файловая база, современный компьютер

Форма	3.0.23.	3.0.24
Начисление зарплаты	5,8	2,7
Отпуск	1,2	0,8
Больничный	1,3	0,7
Командировка	1	0,7
Прием на работу	1,1	0,55
Увольнение	1,9	1,1



Замеры. Файловая база, устаревший компьютер

Форма	3.0.23	3.0.24	3.0.24 платформа 8.3.7
Начисление зарплаты	4,7	4,1	3,5
Отпуск	3,9	2,8	2,4
Больничный	4,1	2,4	1,9
Командировка	3,3	2,4	2
Прием на работу	2,4	1,8	1,6
Увольнение	6,9	4,8	3,9



- Расчет начислений и взносов. Основные причины.
 - Большая часть кода выполняется под ограниченными правами
 - Во многих случаях это излишне
 - Не оптимально написаны запросы
 - Много «лишних» операций
 - Получение одних и тех же данных внутри циклов
 - Поиск в неиндексированных коллекциях



- Описание тестовой базы
 - 20 филиалов
 - 20 тысяч сотрудников
 - Используется ограничения доступа по физическим лицам и организациям
 - 1.7 млн. записей в регистре «Начисления»
 - 8 млн. записей в регистре «Графики работы по видам времени»
 - СУБД MS SQL Server 2014
 - 1С Предприятие и СУБД на одном сервере



Оптимизация расчета начислений и взносов. Результаты

Операция	3.0.23	3.0.24
Расчет начислений и взносов (1000 сотр., 5000 строк начислений)	678	358
Перерасчет одного сотрудника	31,6	14,4
Подбор и расчет 5 сотрудников	58,4	21,3
Расчет отпуска	7,5	5,9
Расчет больничного листа	6,4	5,2
Расчет командировки	4,7	3,6
Расчет увольнения	22,1	12,7



- Описание тестовой базы
 - Одна Организация
 - 800 сотрудников
 - Ограничения на уровне записей не используются
 - 100 тыс. записей в регистре «Начисления»
 - Файловая база
 - Современный компьютер



Оптимизация расчета начислений и взносов. Результаты

Операция	3.0.23	3.0.24
Расчет начислений и взносов (800 сотр., 930 строк начислений)	117,8	72,4
Перерасчет одного сотрудника	10,9	8,4
Подбор и расчет 5 сотрудников	11,2	8,1
Расчет увольнения	20,7	10,6



Оптимизация и оценка производительности конфигурации. Убираем "тормоза"

Спасибо за внимание!