

Общество с ограниченной ответственностью «1С-Учебный центр №3»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «1С-Учебный центр №3»



Бурина О. А.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

"Анализ проблем производительности SQL Server 2017.
Расширенные события"

Москва - 2015

Цель:

изучить метод анализа проблем производительности SQL Server 2017, оказывающий минимальное влияние на работающий сервер. Анализируются расширенные события, связанные с различными типами ожиданий.

Планируемые результаты обучения:

Научиться диагностировать и устранять причины, по которым сервер замедлил свою работу.

Категория слушателей: не ниже среднего специального образования.

Требования к квалификации слушателей: для специалистов, имеющих опыт администрирования.

1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

N	Наименование курсов	Всего академ. час.	в том числе		Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	Ожидания ресурсов	3	2	1	Разбор практических работ
1.1	Ожидания ресурсов оборудования	1,5	1,5	0	
1.1.2	Ожидания ресурсов памяти	0,25	0,25	0	
1.1.3	Кратковременные блокировки (защелки)	0,25	0,25	0	
1.1.4	Спин-блокировки	0,25	0,25	0	
1.1.5	Ожидания ресурсов процессора	0,25	0,25	0	
1.1.6	Ожидания ресурсов дискового ввода-вывода	0,25	0,25	0	
1.1.7	Ожидания ресурсов сетевого ввода-вывода	0,25	0,25	0	
1.2	Ожидания, не связанные с оборудованием	0,5	0,5	0	
1.2.1	Ожидания на блокировках	0,25	0,25	0	
1.2.2	Взаимоблокировки	0,25	0,25	0	
1.3	Исследование конфигурации и ожиданий с помощью запросов	0	0	1	
2.	Расширенные события как инструмент диагностики	5	2	3	
2.1	Терминология	0,25	0,25	0	
2.2	Создание сеансов	0,25	0,25	0	
2.3	Просмотр и анализ собранной информации	0,25	0,25	0	
2.4	Идентификация ожиданий в расширенных событиях	0,25	0,25	0	
2.5	Получение гистограммы ожиданий	1,25	0,25	1	
2.6	Оценка длительности критической операции	0,5	0	0,5	
2.7	Исследование ожиданий на блокировках	0,5	0,25	0,25	
2.8	Сессия расширенных событий System health	0,5	0,25	0,25	
2.9	Хранилище запросов	1,25	0,25	1	
	Итого	8	4	4	

2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебный год: круглогодичное обучение

Продолжительность обучения: 8 ак. ч., 8 ак. ч. в день.

Количество учебных дней в неделю: 1 дн.

Форма организации образовательного процесса: очная форма, традиционная аудиторная технология, обучение по мере комплектования групп.

Продолжительность учебного занятия: 45 минут.

Продолжительность перерывов: 10 минут, перерыв на обед – 60 минут.

При учебной нагрузке:

№ п/п	Формат проведения занятий	Время проведения	Количество ак. часов	Количество дней
1	Очный в будние дни	с 10:00 до 17:00	8	1

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

"Анализ проблем производительности SQL Server 2017. Расширенные события"

Тема 1. Ожидания ресурсов.

Лекционное занятие

Ожидания ресурсов оборудования. Ожидания ресурсов памяти. Кратковременные блокировки (защелки). Спин-блокировки. Ожидания ресурсов процессора. Ожидания ресурсов дискового ввода-вывода. Ожидания ресурсов сетевого ввода-вывода. Ожидания, не связанные с оборудованием. Ожидания на блокировках. Взаимоблокировки.

Практическое занятие по теме лекции

Тема 2. Расширенные события как инструмент диагностики.

Лекционное занятие

Терминология. Создание сессий. Просмотр и анализ собранной информации. Идентификация ожиданий в расширенных событиях. Получение гистограммы ожиданий. Оценка длительности критической операции. Исследование ожиданий на блокировках. Сессия расширенных событий System_health. Хранилище запросов

Практическое занятие по теме лекции

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

- Основные учебные издания:
 - Методические материалы к курсу обучения.
 - Интернет ресурс: <http://v8.lc.ru>
- Нормативная документация в электронной форме:
 - Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ "О персональных данных"
 - План мероприятий "Развитие отрасли информационных технологий", утвержденный распоряжением Правительства России от 30.12.2013 №2602-р.
- Профильные периодические электронные издания:
 - 1С:ИТС (Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С:Предприятия), <http://its.lc.ru/>
 - <http://v8.lc.ru/>
- Список рекомендуемой литературы:
 - 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. Радченко М. Г. , Хрусталева Е. Ю., Москва, Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2013. Печатное издание и электронная версия.

- Язык запросов "1С:Предприятия 8" (+диск). Хрусталева Е. Ю. Книга выпущена под ред. Радченко М. Г. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2013. Печатная и электронная версии.
- Профессиональная разработка в системе 1С:Предприятие 8" (+DVD-ROM). Издание 2, Ажеронок В. А., Габец А. П., Гончаров Д. И., Козырев Д. В., Кухлевский Д. С., Островерх А. В., Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. Под редакцией М. Г. Радченко. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2013.
- Разработка управляемого интерфейса (+CD). Серия "1С:Профессиональная разработка", Ажеронок В.А. (фирма 1С-Минск, Беларусь), Островерх А. В. (фирма "Теллур", Украина), Радченко М. Г. (фирма "1С", Россия), Хрусталева Е. Ю. (Россия). Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2012.
- Комплект вопросов сертификационного экзамена на знание основных механизмов платформы "1С:Предприятие 8" с примерами решений (февраль 2014). Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2014.
- Расширения конфигураций. Адаптация прикладных решений с сохранением поддержки в облаках и на земле. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3». Хрусталева Е. Ю., Москва, Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2017.
- Методическое пособие по эксплуатации крупных информационных систем на платформе «1С:Предприятие 8». Издание 2. Асатрян А. А., Голиков А. Б., Морозов Д. А., Соломатин Д.Ю., Федоров Ю.А. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2017.
- 1С:Программирование для начинающих. Детям и родителям, менеджерам и руководителям. Разработка в системе "1С:Предприятие 8.3". Радченко М. Г. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2017.
- Облачные технологии «1С:Предприятия». Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2016.
- Настольная книга 1С:Эксперта по технологическим вопросам. Издание 2. Филиппов Е. В. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2015.
- 101 совет начинающим разработчикам в системе «1С:Предприятие 8». Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2015.
- 1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию. Фирма "1С". Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2014.
- Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8». Издание 2 (+диск). Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2013. Печатная и электронная версии.
- Hello, 1С. Пример быстрой разработки приложений на платформе «1С:Предприятие 8.3». Мастер-класс (+диск). Версия 3. Рыбалка В. В. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2014. Печатная и электронная версии.
- Mobile 1С. Пример быстрой разработки мобильного приложения на платформе «1С:Предприятие 8.3». Мастер-класс. Версия 1 (+диск). Рыбалка в. В. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2014. Печатная и электронная версии.
- 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы (+диск). Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2013. Печатная и электронная версии.
- Язык запросов «1С:Предприятия 8» (+диск). Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2013. Печатная и электронная версии.
- Профессиональная разработка в системе «1С:Предприятие 8». Издание 2 (+диск). Ажеронок В.А., Габец А.П., Гончаров Д.И., Козырев Д.В., Кухлевский Д.С., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. Под редакцией М. Г. Радченко. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2012. Печатная и электронная версии.
- Разработка сложных отчетов в «1С:Предприятии 8.2». Система компоновки данных». Издание 2 (+диск). Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2012. Печатная и электронная версии.
- Решение специальных прикладных задач в "1С:Предприятии 8.2". Серия "1С:Профессиональная разработка". Гончаров Д. И., Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2012. Печатная и электронная версии.
- Архитектура и работа с данными «1С:Предприятия 8.2». Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2011. Печатная и электронная версии.
- Инструменты для создания тиражируемых приложений «1С:Предприятия 8.2». Радченко М. Г., Хрусталева Е. Ю. . Издательство ООО "1С-Пабблишинг", 2011. Печатная и электронная версии.

- Реализация прикладных задач в системе «1С:Предприятие 8.2» (+диск). Габен А.П., Козырев Д.В., Кухлевский Д.С., Хрусталева Е.Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2010. Печатная и электронная версии.
- Технологии интеграции 1С:Предприятия (+диск). Гончаров Д.И., Хрусталева Е.Ю. Издательство ООО "1С-Паблишинг", 2011. Печатная и электронная версии.

4.2 Материально – техническое обеспечение

Реализация программы требует наличия аудитории с индивидуальными рабочими местами, мультимедийного оборудования для проведения презентаций.

Оборудование лекционного класса:

- рабочее место обучающихся;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект электронных образовательных ресурсов.

Технические средства обучения:

- ПК;
- проектор;
- флипчарт;
- проекционный монитор.

Оборудование кабинета:

- комплект мебели;
- компьютеры.