



Развитие технологической платформы «1С:Предприятие 8»

Алексей Старцев



1С:Предприятие 8

- Инновационная технологическая платформа мирового уровня
- Система построенных на ней прикладных решений для эффективного управления и учета
- Более 1 000 тиражируемых прикладных решений
- Более 4 000 000 пользователей более, чем в 1 000 000 коммерческих предприятий и государственных учреждений
- Более 7 000 внедренческих партнерских организаций
1С:Франчайзи в 750 городах, в которых работает более 100 000 квалифицированных ИТ-специалистов
- Более 200 000 специалистов в ИТ-службах организаций-пользователей
- Более 300 000 специалистов программируют на языке 1С:Предприятия

Архитектура

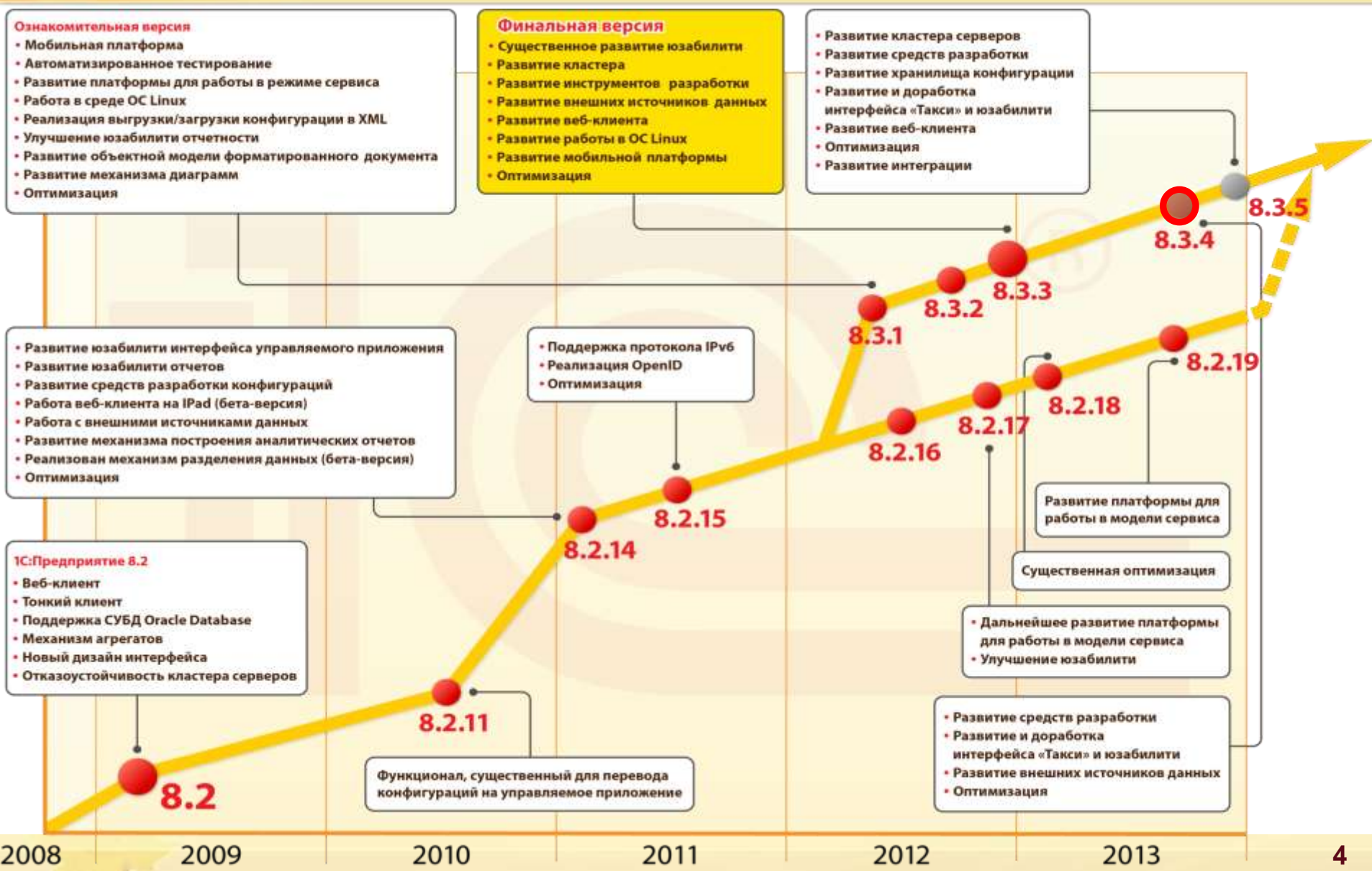


- В основе системы «1С:Предприятие» лежит инновационная технологическая платформа, которая обеспечивает открытость решений, возможность их динамического развития в соответствии с потребностями экономики, высокую функциональность и гибкость, возможность применения программ единой системы как в небольших предприятиях, так и в крупных организациях
- Непрерывное, опережающее развитие платформы – важная часть стратегии 1С и залог успеха системы «1С:Предприятие»





Этапы развития платформы 1С:Предприятия 8





Версия 8.3: Развитие функционала платформы

- Комплекс технологий для работы в модели сервиса (SaaS),
- Развитие механизма управления кластерами серверов,
- Общая оптимизация и повышение надежности платформы,
- Мобильная платформа,
- Новая концепция и модель интерфейса – «Такси»,

- Поддержка клиентских сертификатов и SSL для тонкого клиента, веб-сервисов и ряда объектов встроенного языка,
- Интернационализация - уже 15 языков интерфейса,
- Кроссплатформенность: полноценная работа в среде ОС Linux
 - Толстый и Тонкий клиенты в ОС Linux, Конфигуратор в ОС Linux
 - Средства администрирования в ОС Linux
- Двухнаправленная совместимость версий 8.2 ↔ 8.3
(можно беспрепятственно сделать downgrade платформы с версии 8.3 до 8.2)
- Сотни нововведений «по мелочи» – подробнее: <http://v8.1c.ru/overview/>



SaaS от «1C»





Зачем нужны технологии сервиса?

- **Сервис обеспечивает:**
 - Работу большого количества прикладных решений
 - Распределение абонентов по необходимому количеству информационных баз
 - Быстрый доступ к рабочему приложению из любой точки мира
- **Сервис предоставляет возможности:**
 - Быстро зарегистрировать абонента
 - Запустить индивидуальную демо-версию
 - Добавить новые прикладные решения
 - Управлять списком абонентов и приложений
- Сайт <https://1cfresh.com/> - подход «1С» в действии

Сервис
«1С:Предприятие 8
через Интернет»
(1cfresh.com)

Технология разработки
решений для сервиса

Разработчики
фирмы 1С

Разработчики
партнеров

Разработчики
бюджетных
учреждений

Разработчики
холдингов

Технология публикации
решений для сервиса

Сервис 1С

Сервис
партнера

Сервис
холдинга

Сервис
бюджетного
учреждения





Версия 8.3: Развитие кластера серверов

- Упрощение администрирования
- Возможность гибкой настройки кластера для сложных систем
- Повышение масштабируемости и надежности
- Поддержка использования кластера в режиме сервиса
- Учет особенностей лицензирования в виртуальных средах

The screenshot shows the 1CV8 Servers console window. The left pane displays a tree view of the cluster configuration under '1C:Enterprise 8.3 Central Servers'. The right pane shows a list of services with their descriptions.

Имя	Описание
LicenseService	Сервис лицензирования
JobService	Сервис заданий
EventLogService	Сервис журналов регистрации
TimestampService	Сервис времени
SessionDataService	Сервис сеансовых данных
ExternalSessionManagerService	Сервис внешнего управления сеансами
SettingsService	Сервис пользовательских настроек
NumerationService	Сервис нумерации
DataBaseConfigurationUpdateService	Сервис обновления конфигурации базы данных



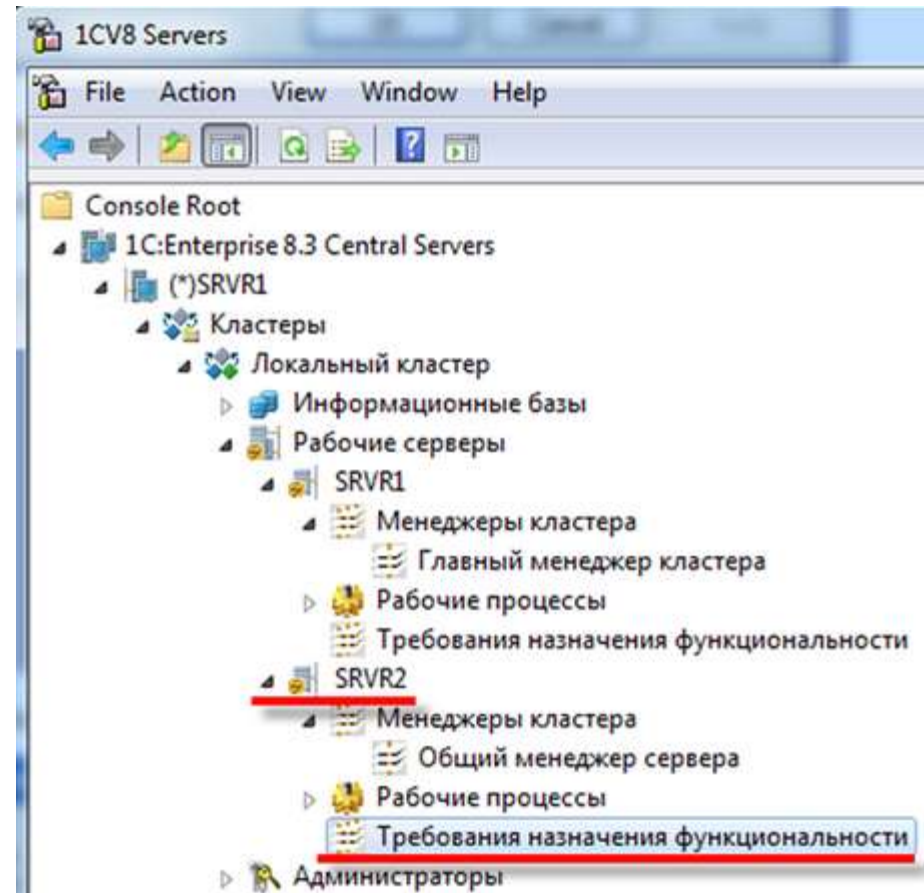
Версия 8.3: Развитие кластера серверов Управление в терминах, близких администратору

- **Предметы администрирования:**
 - серверы, включенные в кластер,
 - количество информационных баз и количество соединений на рабочий процесс,
 - выделять ли отдельный менеджер для каждого сервиса (в первую очередь, при опытной эксплуатации),
 - какие серверы считать центральными,
 - уровень отказоустойчивости:
 - **0** – если достаточно постоянной доступности, не приводит к снижению производительности
 - **1 или более**, чтобы сбои компонентов сервера были незаметны для пользователей, несколько снижает производительность



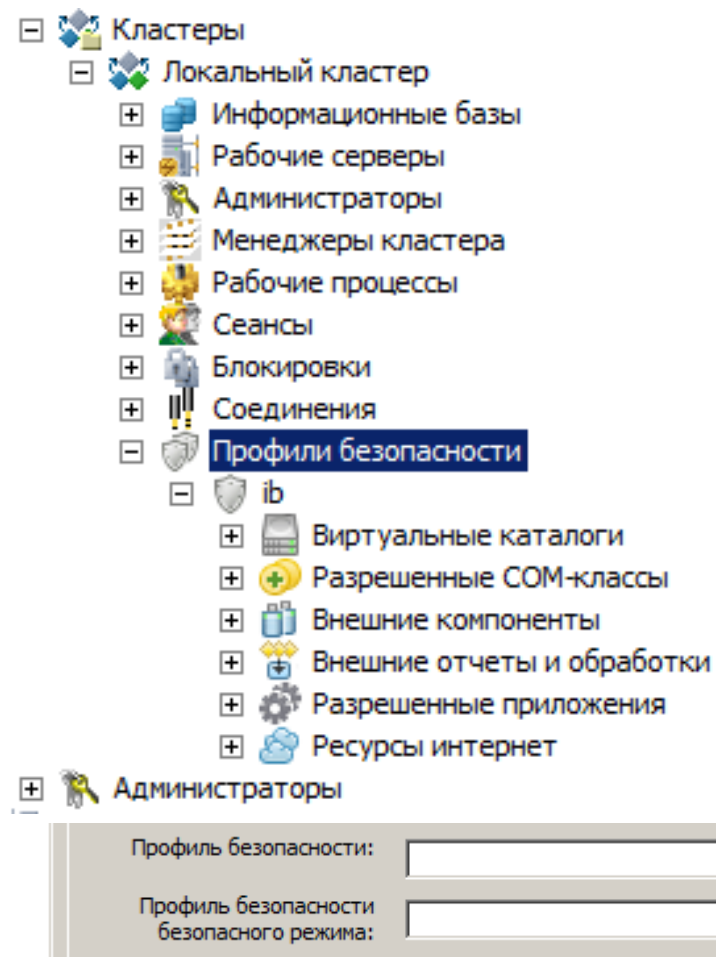
Версия 8.3: Развитие кластера серверов Гибкое распределение функциональности

- При помощи **требований назначения функциональности** возможно «ручное» распределение функций и нагрузки в кластере:
 - по информационным базам,
 - по составу функций - пользовательские соединения, сервисы кластера,
 - по видам сеансов и приложений,
 - для отчетов - дополнительно по именам отчетов,
 - для фоновых заданий - дополнительно по вызываемым методам.



■ Реализован новый функционал – Профили безопасности:

- Позволяют администратору кластера контролировать разработчиков конфигураций и внешних отчетов/обработок
- Позволяют управлять доступом из кода конфигурации к внешним по отношению к 1С:Предприятию ресурсам:
 - Файловая система сервера
 - Объекты COM
 - Внешние компоненты 1С:Предприятия
 - Внешние отчеты и обработки
 - Приложения операционной системы
 - Ресурсы интернет



■ Особенно актуально в режиме сервиса

- В составе кластера реализованы два новых сервиса:
 - **Сервис лицензирования.** Выдает программные лицензии на запуск клиентского приложения и на использование сервера 1С:Предприятия
 - **Сервис внешнего управления сеансами.** Позволяет ограничивать количество пользователей, подключающихся к той или иной информационной базе. Информировует внешнюю систему о начале и завершении сеанса, получая в ответ разрешение или запрет на запуск сеанса. Управление осуществляется через веб-сервис

- **Существенно уменьшено потребление памяти рабочими процессами кластера**
 - Можно ограничивать **объем памяти**, расходуемый рабочими процессами
 - Можно указать **максимальный объем памяти**, занимаемой всеми рабочими процессами
 - Можно ограничить **количество памяти**, расходуемой за один вызов рабочего процесса. Это повышает устойчивость кластера серверов к неосторожным действиям пользователей



Реструктуризация информационной базы в фоновом режиме

- Если изменения прикладного решения затрагивают структуру базы данных, при обновлении конфигурации требуется реструктуризация информационной базы. На сложных, многофункциональных прикладных решениях и на больших информационных базах реструктуризация может занимать значительное время
- Раньше (до версии 8.3) режим монопольного доступа требовался на всё время выполнения реструктуризации, и этот процесс должен был быть непрерывным. Если он прерывался, в следующий раз приходилось начинать заново
- В версии 8.3 основная масса изменений при реструктуризации **выполняется в фоновом режиме**, без прекращения работы пользователей. Монопольный доступ по-прежнему требуется, но лишь в последней, короткой фазе реструктуризации
- Фоновая реструктуризация работает только в клиент-серверном варианте системы. Она может быть запущена интерактивно, из режима Конфигуратор или из командной строки. Процесс фоновой реструктуризации **можно временно останавливать**, а затем продолжать с того «места», на котором остановились



Версия 8.3: Оптимизация

- Оптимизирована работа с различными СУБД:
 - **Microsoft SQL Server**: уменьшено количество блокировок при многопользовательской работе, ускорена работа с временными таблицами, ускорена запись и чтение данных, ускорена загрузка информационной базы из файла, ускорена реструктуризация информационной базы
 - **СУБД PostgreSQL**: ускорено обновление итогов, реализована возможность размещать индексы и данные на разных физических носителях, ускорено обновление конфигурации информационной базы
 - **СУБД IBM DB2**: увеличена параллельность при работе большого количества пользователей
 - **СУБД Oracle Database**: ускорена работа с итогами, ускорена работа при использовании сложных ограничений на уровне записей и полей, ускорено обновление конфигурации информационной базы
- Повышена **масштабируемость** и **производительность** кластера серверов
- Оптимизация работы со **сложными запросами** и **большими объемами данных**
- Оптимизация работы **регистров накопления** и **бухгалтерии**
- Оптимизирован **файловый вариант** работы

Загрузка тонкого клиента из Интернета

- Возможно **автоматическое обновление версии тонкого клиента** как при работе в локальной сети, так и через Интернет в случае изменения версии платформы на сервере
- Если будет обнаружено несоответствие версий клиентского и серверного приложений, платформа сможет скачать и установить необходимую версию тонкого клиента по **HTTP**-соединению или с помощью **веб-сервиса**.
Адрес, с которого нужно получить дистрибутив тонкого клиента, может быть передан сервером или в явном виде указан в настройках клиентской части 1С:Предприятия

Для конфигурационного файла `lcestart.cfg` реализованы параметры:

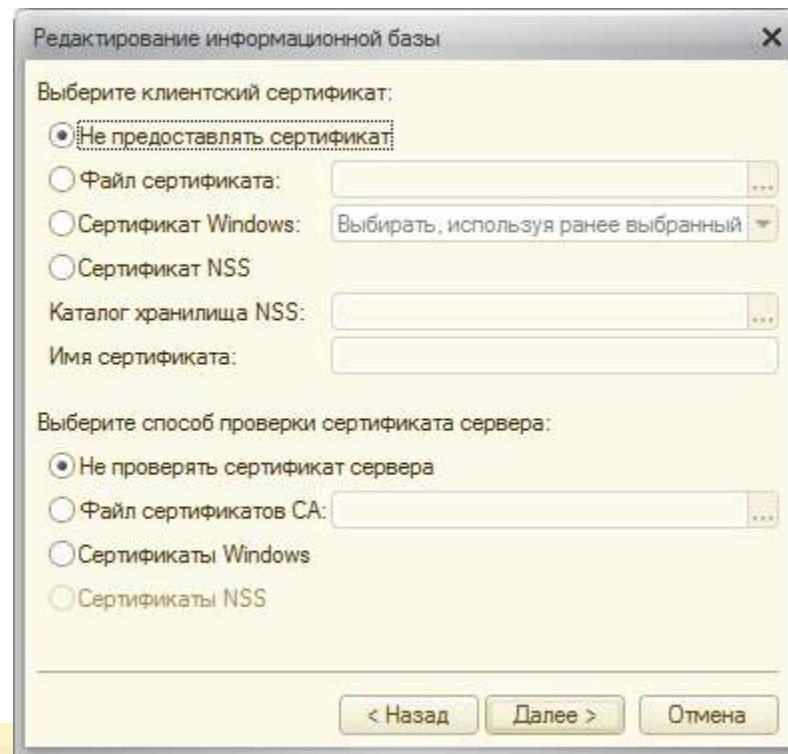
- **InternetService** - адрес веб-сервиса для обновления дистрибутива тонкого клиента и списка общих информационных баз;
- **WebCommonInfoBases** - адрес веб-сервиса для получения списка общих информационных баз;
- **WebDistributiveLocation** - адрес веб-сервиса для обновления дистрибутива тонкого клиента.

Реализована возможность указания ссылки на дистрибутив тонкого клиента для конфигурационных файлов:

- Для файла `default.vrd` с помощью атрибута `pubdst`;
- Для файла `conf.cfg` с помощью параметра `PublishDistributiveLocation`.

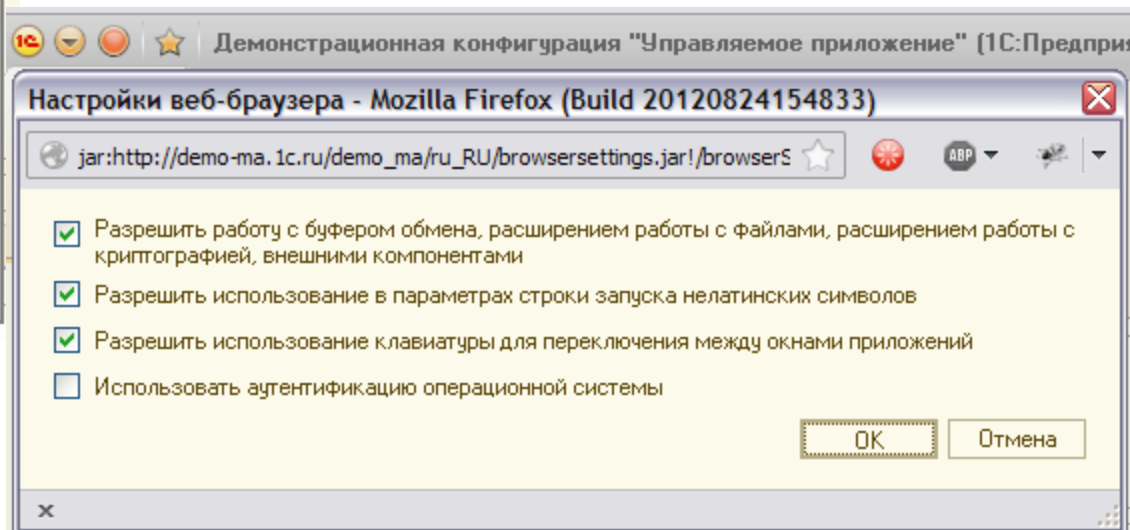
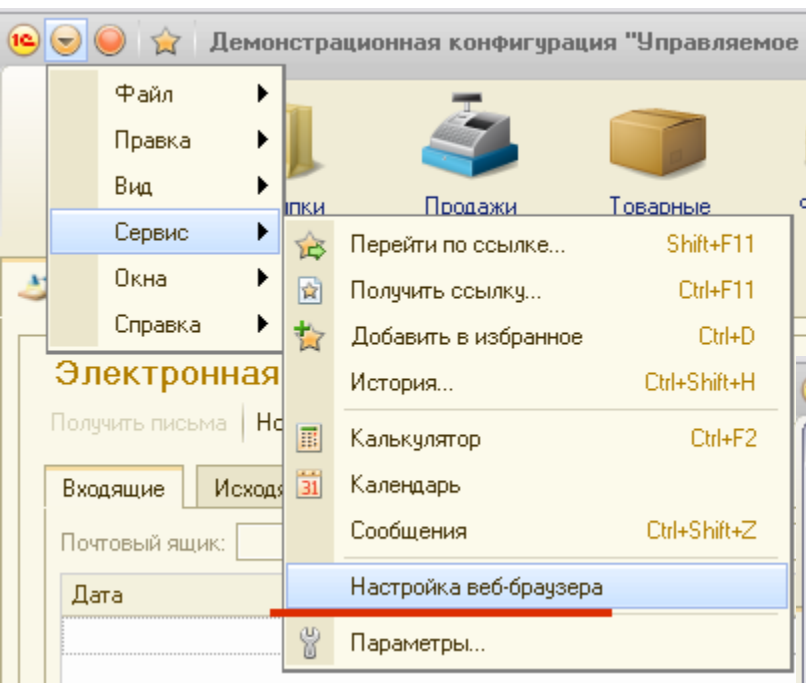
Поддержка защищенных интернет-соединений

- Реализована поддержка защищенного соединения SSL и сертификатов во всех механизмах платформы, использующих Интернет:
 - Тонкий клиент (как для Windows, так и для Linux)
 - Web-сервисы 1С:Предприятия
 - Объекты встроенного языка, реализующие работу по протоколам FTP и HTTP
 - Интернет-почта
- Могут использоваться сертификаты из стандартного хранилища операционной системы или из файла. Настроить использование сертификатов можно через командную строку или в диалоге параметров запуска информационной базы



Поддержка внешних компонент и расширений

- В браузерах **Google Chrome** и **Safari** реализована поддержка внешних компонент и расширений для работы с файлами и для работы с криптографией





ТАКСИ – НОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРФЕЙСА





«Такси – сел и поехал». Интерфейс Такси:

- Удобно
- Комфортно
- Современно

Демонстрационная конфигурация "Управляемое приложение" (1С:Предприятие)

Главное Закупки Продажи Товарные запасы Финансы

Документы продаж Заказы Продажи Контрагенты Товары Регистр продаж Регистр товарных запасов

Документы продаж

Создать Найти... Отменить поиск

Дата	Номер	Тип документа	Покупатель	Склад
05.09.2012 12:05:00	000000013	Продажа	Магазин "Мясная ...	Большой
05.09.2012 13:45:50	000000014	Заказ	Попов Б.В. ИЧП	Большой
05.09.2012 13:46:50	000000014	Продажа	Попов Б.В. ИЧП	Большой
06.09.2012 9:25:12	000000015	Заказ	Шлюзовая ООО	Средний
06.09.2012 9:30:12	000000015	Продажа	Шлюзовая ООО	Средний
10.09.2012 14:21:40	000000016	Заказ	Магазин "Продукты"	Малый
10.09.2012 14:21:55	000000016	Продажа	Магазин "Продукты"	Малый
12.09.2012 15:30:25	000000017	Заказ	Попов Б.В. ИЧП	Малый
12.09.2012 15:30:45	000000017	Продажа	Попов Б.В. ИЧП	Малый
13.09.2012 10:15:00	000000018	Заказ	Магазин "Продукты"	Малый
13.09.2012 14:39:08	000000019	Заказ	Магазин "Обувь"	Малый



Версия 8.3: Что такое интерфейс «Такси»?

- Такси – это не только (и не столько) новый внешний вид
- Такси – это:
 - Улучшение навигации по приложению
 - Настраиваемое пользователем рабочее пространство
 - Улучшение юзабилити отдельных элементов управления
 - Новый дизайн

- **Расширилась аудитория пользователей**
 - Пользователи интернет-сервисов (например, 1cfresh.com, ...)
 - Пользователи «воспитанные» на интернет-технологиях и мобильных приложениях
 - Широкий круг пользователей в корпоративных внедрениях (от ТОП-менеджеров до мастеров цеха)
- **Нужно снизить порог вхождения**
 - Новые пользователи
 - Начало работы без предварительного обучения и документации
 - Выбор программы без демонстрации
 - Повышенные требования к юзабилити
 - Редко работающие пользователи
 - Пользователи становятся более требовательные
- **Работа на планшетах**
- **Новые тенденции в современных интерфейсах**

- Цвет фона формы
 - Белый
- Шрифт по умолчанию
 - Arial, 10pt
- Новый вид элементов управления
 - Поле ввода
 - Группа
 - Таблица
 - Полоса прокрутки
 - Тумблер
 - Прочее

Телефон:

Состояние счета:

Контрагент:

Оплачено:

Пенсионный фонд

Регистрационный номер в ПФР:

Код территориального органа ПФР:

	Дата	↓	Номер	Сумма платежа	Назначение платежа
	<input type="button" value="☰"/>	21.01.2012 12...	КФП00000005	150 000,00	Оплата по договору ОС1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="☰"/>	21.01.2012 13...	КФП00000006	18 000,00	Оплата по договору 612 Прог
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="button" value="☰"/>	05.02.2012 11...	КФП00000007	6 840,00	Страховые взносы на обязае

■ Поиск в любом месте

Поставщик:

Товары

- Магазин "Продукты" (000000013)
- Показать все ... Создать (F8)


■ Поиск по нескольким словам

Поставщик:

Товары

- Магазин "Продукты" (000000013)
- Показать все ... Создать (F8)

■ ФОНОВЫЙ ПОИСК

N	Товар	Цена	Количество	Сумма
1	<input type="text" value="Vek"/> ▼ ... 🔍
 Идет поиск данных...				



Версия 8.3: Интерфейс Такси Настраиваемое пользователем рабочее пространство

■ Максимальный сервис

Демонстрационная база / Абдулов Юрий Владимирович / Бухгалтерия предприятия, редакция 3.0 (1С:Предприятие)

Главное | Банк и касса | Покупки и продажи | Номенклатура и склад | Производство

Полезная информация | Журнал операций | Банковские выписки | Кассовые документы | Документы покупателей | Еще | Отчеты | Информация

Начальная страница | Реализация товаров и ... | Реализация товаров и услуг КФП00000003 от ... | **Требования-накладные** | Требование-накладная КФП00000005 от ...

★ Избранное

- Реализация товаров и услуг
- Платежные поручения
- Оборотно-сальдовая ведомость
- Денежные документы
- Реализация товаров и услуг
- Отчет о розничных продажах ПБП00000001 от 25.01.2012 12:05:47
- Счет на оплату покупателю ТДК00000001 от 24.01.2011 12:00:00
- Реализация товаров и услуг КФП00000003 от 11.02.2012 16:53:03

Требования-накладные

Организация: Конфетпром

Создать | Найти... | Отменить поиск | Еще | ?

Дата	Номер	Склад	Организация
11.01.2012 12:00:00	КФП00000001	Основной склад	Конфетпром
05.02.2012 12:00:21	КФП00000002	Основной склад	Конфетпром
08.02.2012 12:00:00	КФП00000003	Основной склад	Конфетпром
16.02.2012 12:00:00	КФП00000004	Основной склад	Конфетпром
16.02.2012 12:00:01	КФП00000005	Основной склад	Конфетпром

История

- Требование-накладная КФП00000005 от 16.02.2012 12:00:01
- Требования-накладные
- Реализация товаров и услуг КФП00000003 от 11.02.2012 16:53:03
- Предупреждение об изменениях
- Реализация товаров и услуг
- Информация при запуске
- Платежные поручения
- Счета на оплату покупателям
- Платежное требование КФ00-000001 от 19.02.2013 15:12:18
- 11111111111111111111. Черная дыра



Версия 8.3: Интерфейс Такси Настраиваемое пользователем рабочее пространство

■ Максимальная рабочая область

Платежные поручения

Организация: Конфетпром
Банковский счет: Основной счет
Дата: ..
Получатель:
Назначение платежа:

Создать Уплата налогов и взносов Найти... Отменить поиск Еще ?

	Дата	Номер	Сумма платежа	Назначение платежа
✓	21.01.2012 13...	КФП00000006	18 000,00	Оплата по договору 612 Прог
✓	05.02.2012 11...	КФП00000007	6 840,00	Страховые взносы на обязатель
✓	05.02.2012 12...	КФП00000008	1 566,00	Страховые взносы в ФСС. НДС
✓	05.02.2012 12...	КФП00000009	720,00	Страховые взносы, зачисляемы
✓	05.02.2012 12...	КФП00000010	594,00	Страховые взносы, зачисляемы
✓	05.02.2012 12...	КФП00000011	1 080,00	Страховые взносы, зачисляемы
	05.02.2012 12...	КФП00000012	3 240,00	Перечислен ЕСН в федеральны
✓	05.02.2012 12...	КФП00000013	7 020,00	Уплачен налог на доходы физич
	05.02.2012 12...	КФП00000014	170 000,00	Оплачена задолженность по на



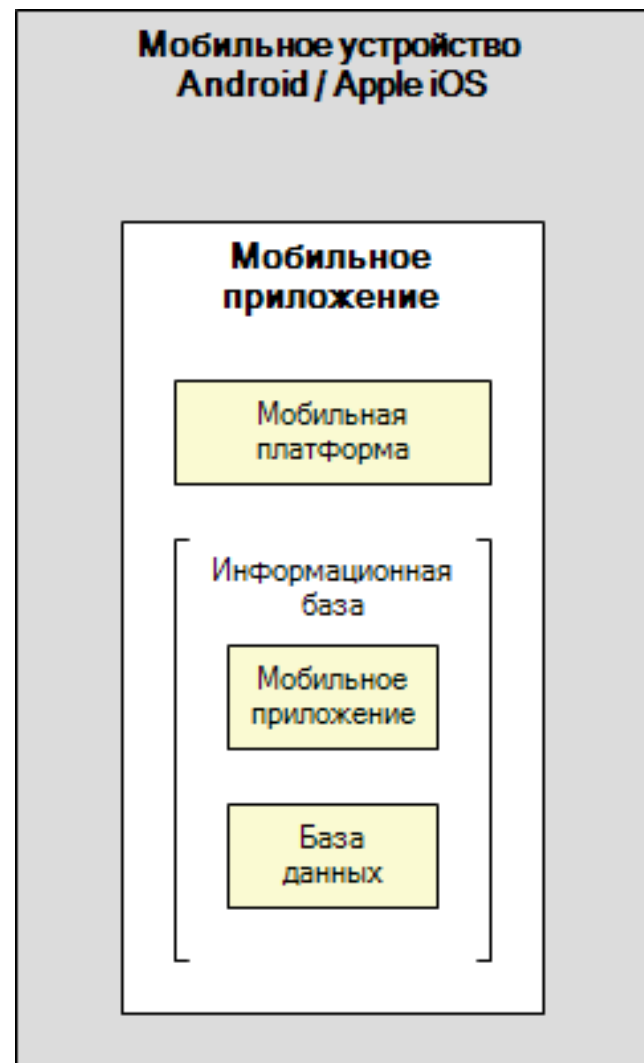
МОБИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА



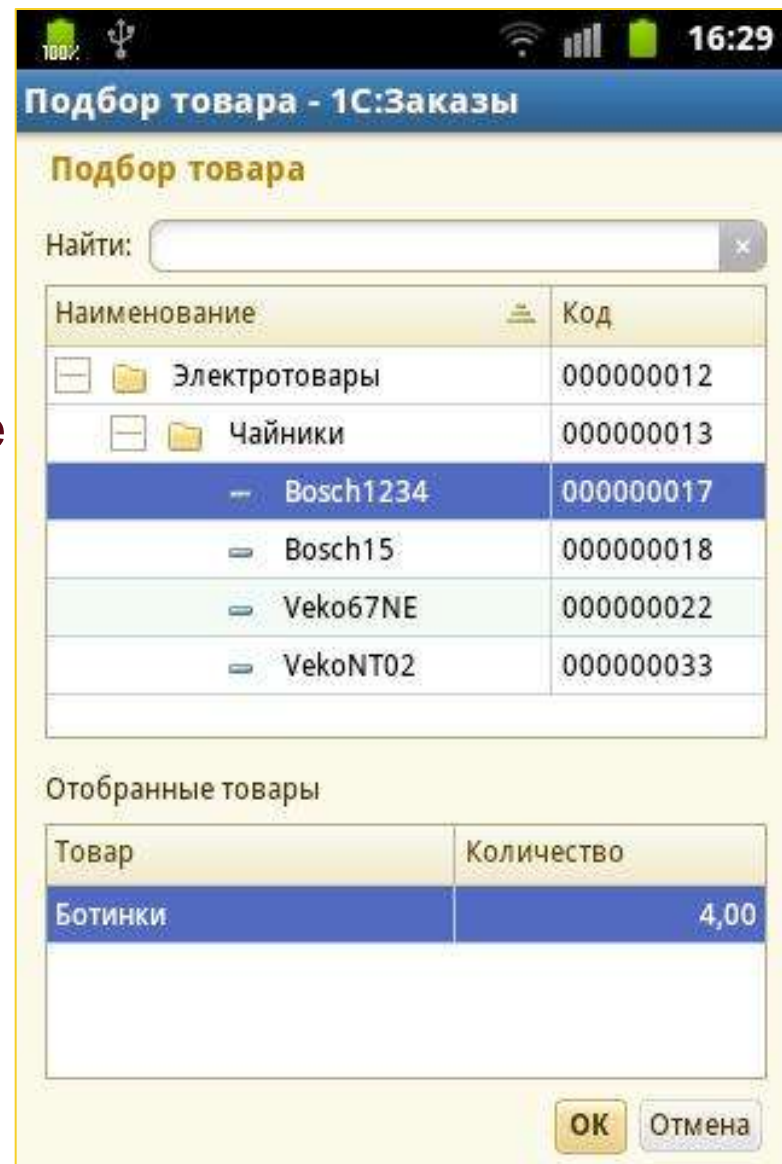
- Предназначена для исполнения на мобильных устройствах
- Аналог тонкого клиента с локальной БД
- Клиент + сервер, а не просто мобильный клиент

Поддерживаемые платформы:

- Устройства на базе **iOS**: iPhone (с 3GS), iPod Touch (с 3-го поколения), iPad (1, 2, 3)
- Устройства на базе **Android**: минимум 100Мб свободной памяти на устройстве, Android 2.2 и выше



- Нативное приложение под ОС мобильного устройства (не веб-клиент и не JavaScript)
- Сочетание узнаваемого внешнего вида форм и органичности приложения на мобильном устройстве
- Адаптированы технологии «1С:Предприятия» для ПК
- Адаптировано для управления касанием пальцев
- Адаптация к размеру экрана



- Интеграция:
 - Набор телефонного номера
 - Отправка SMS-сообщения
 - Поддержка всех провайдеров геолокации, доступных на устройстве
 - Геокодирование:
 - Определение адреса по местоположению
 - Определение местоположения по адресу
 - Требуется мобильный интернет
 - Использование встроенных карт устройства
 - Направление активно развивается
- Возможности мультимедиа:
 - Фотография
 - Видеосъемка
 - Диктофон





1С и Linux



- Раньше (в версии 8.2) работа пользователей в операционной системе Linux была возможна только с помощью веб-клиента под одним из интернет-браузеров, поддерживаемых в Linux
- В версии 8.3 для операционной системы **Linux** созданы клиентские приложения, аналогичные тем, которые существуют для операционной системы Windows:
 - **Тонкий клиент**, обеспечивающий работу пользователей в режиме управляемого приложения
 - **Толстый клиент**, обеспечивающий работу:
 - в режиме **обычного или управляемого приложения** - для пользователей системы
 - в режиме **Конфигуратор** - для администрирования информационной базы и для изменения конфигурации
- Оба этих клиентских приложения поддерживают файловый и клиент-серверный варианты работы. Они реализованы как для архитектуры x86, так и для архитектуры x86-64
- В Linux теперь могут работать и пользователи приложений 1С:Предприятия, и разработчики, и администраторы



Версия 8.3: Клиентские приложения для Linux

1С:Предприятие - Тонкий клиент

en 16:56 admin1c

1с

Конфигурация МоиДеньги: Раб

Файл Правка Конфигурация Отладка Админист

Конфигурация

Действия + - X

- Подсистемы
- Общие модули
- Параметры сеанса
- Роли
- Общие реквизиты
- Планы обмена
- Критерии отбора
- Подписки на события
- Регламентные задания
- Функциональные опции
- Параметры функциональных оп
- Определяемые типы
- Хранилища настроек
- Общие формы
- РабочийСтол**
- Общие команды

Конфигураци...: РабочийСтол

Для получения подсказки нажмите F1

М... (1С:Предприятие)

Создать
Доход Расход

Рабочий стол

Мои деньги

Все действия ▾

+ Доход **-** Расход

Остатки денег:

Добавить

Кошелек	Сумма
Безналичные	6 000,00
Наличные	3 250,00

Затраты по статьям:

Добавить

Статья	Сумма
Проезд	300,00
Обед	450,00

История...

Текущие вызовы: 0
Накопленные вызовы: 25

CAP NUM ru ▾

- Ранее (до версии 8.3) в составе системы обязательно должен был существовать компьютер, работающий под управлением операционной системы Windows. На этом компьютере запускалась утилита администрирования кластера
- В версии 8.3 администрирование кластера можно осуществлять с любых компьютеров, работающих как под управлением **Windows**, так и под управлением **Linux**. Для этого реализованы два инструмента:
 - **Сервер администрирования**
 - **Утилита командной строки**
- **Сервер администрирования** - кроссплатформенное приложение. Предназначен для передачи управляющих команд одному кластеру серверов 1С:Предприятия. Он может быть запущен как консольное приложение, как сервис операционной системы Windows или как демон операционной системы Linux
- Для формирования команд серверу администрирования и для отображения полученной от него информации предназначена кроссплатформенная **утилита командной строки**. Эта утилита поддерживает весь набор команд, необходимых для администрирования кластера серверов

- Утилита командной строки для администрирования кластера предназначена для формирования управляющих команд серверу администрирования кластера и для отображения полученной от него информации
- Сервер администрирования кластера предназначен для передачи управляющих команд одному кластеру серверов 1С:Предприятия





Версия 8.3: Интернационализация

手册 Catalog1: ItemForm - 配置程序 - 配置

文件 编辑 配置 调试 管理 服务 窗口 参考信息

配置

Form

- 命令面板
- Code
- Description

要件	使用总是	类型
Object		(CatalogObject.Catalog1)
Ref	<input checked="" type="checkbox"/>	CatalogRef.Catalog1
Code	<input checked="" type="checkbox"/>	String
Description	<input checked="" type="checkbox"/>	String
DeletionMark	<input checked="" type="checkbox"/>	Boolean
Predefined	<input checked="" type="checkbox"/>	Boolean
PredefinedData...	<input checked="" type="checkbox"/>	String

元素 命令接口

要件 命令 参数

纪录并关闭 纪录 又

编码:

名称:

表单 模块

手册 Catalog1 手册 Catalog1: ItemForm

为得到提示按F1 大写字锁定键 数字锁定键 zh

Китайский интерфейс



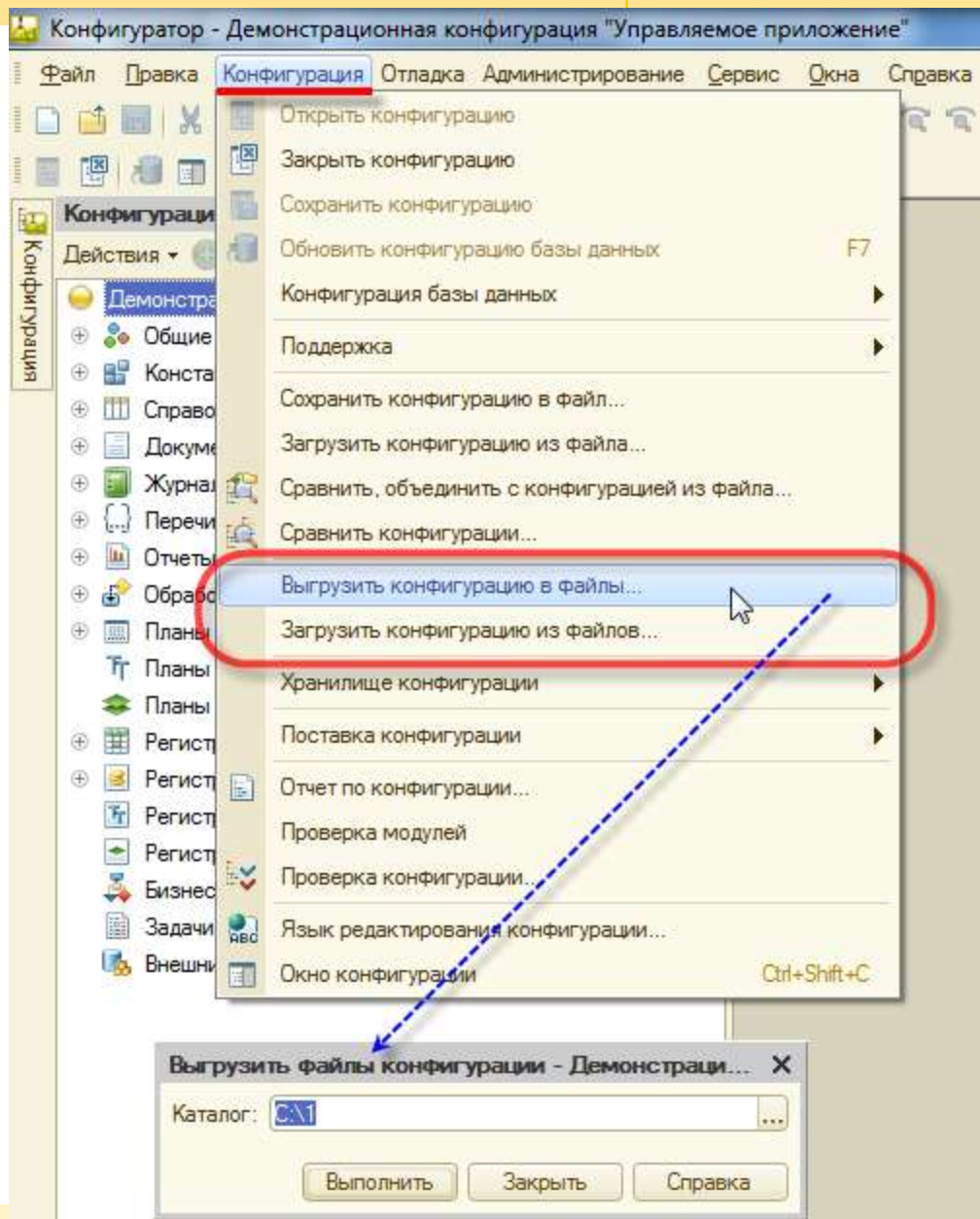
Версия 8.3: Работа с внешними источниками данных

- Получение данных из **ODBC** источников:
 - Windows
 - Linux
- Возможности платформы полностью обеспечиваются для поддерживаемых платформой СУБД. Для других СУБД возможности зависят от самой СУБД
- Предоставляет возможности использования средств платформы для работы с базами данных, уже существующими на предприятии
- Поддерживаются таблицы с иерархическими данными
- Поддерживаются **OLTP** (Таблицы, Детальные данные, Операции) и **OLAP** (Кубы, Агрегированные данные, Аналитика)



Версия 8.3: Выгрузка структуры и данных конфигурации в набор файлов и загрузка из него

- Любую конфигурацию можно выгрузить в указанный каталог в виде набора файлов.
Объекты конфигурации выгружаются в набор XML-файлов.
Программные модули выгружаются в текстовые файлы.
Справка выгружается в HTML-файлы
- Благодаря использованию формата XML можно выполнять обработку и анализ конфигурации как программными средствами, так и вручную
- Загрузить/выгрузить конфигурацию можно либо интерактивно в конфигураторе, либо из командной строки запуска конфигуратора





- Редактирование настроек отчетов сделано более удобным и понятным. Теперь они редактируются в **отдельных полях отчета**, а не в единой таблице, как раньше
- В язык выражений системы компоновки данных добавлены **статистические функции**, позволяющие рассчитывать стандартное отклонение, дисперсию, ковариацию, корреляцию, регрессию. Также реализован целый ряд алгебраических и тригонометрических функций
- В системе компоновки данных реализован вывод в отчет полей из наборов данных, которые связаны с данным набором данных, но не связаны между собой
- В диаграммах реализованы режимы сглаживания, соединения элементов серий, а также новые виды диаграмм: **Воронка** и **Объемная воронка**
- Унифицирована работа функциональных опций в управляемых формах и в системе компоновки данных

- Улучшена навигация и редактирование в таблице формы
- Можно задавать произвольные представления для ссылок на любые объекты (1С:Предприятия и внешних источников): справочники, документы и т.д.
- Реализованы навигационные ссылки на команды глобального командного интерфейса и на списки. Переход по ссылке на команду выполняет эту команду, а переход по ссылке на список открывает форму списка
- Реализован новый тип данных - **ФорматированнаяСтрока**, в которой может быть задан цвет текста/фона, шрифт и гиперссылка. Форматированная строка может быть реквизитом формы и может отображаться в поле надписи
- Улучшен дизайн выпадающего списка для поля ввода, подсказок для элементов формы. Можно задавать подсказки:
 - отображаемые внутри элемента, когда он не заполнен
 - всплывающие при наведении курсора
 - отображаемые всегда рядом с элементом
 - отображаемые при нажатии на отдельную кнопку
- Группы, расположенные в форме, можно выделять разным цветом фона
- В веб-клиенте значительно расширены возможности редактирования табличного документа

- Серьезно доработан **форматированный документ**. Теперь из встроенного языка можно полностью управлять содержимым документа и создавать документы любой сложности
- Средствами платформы реализована поддержка **двусторонней печати** и ее настройка из встроенного языка
- Во встроенном языке реализована возможность загрузки и предварительной обработки **графических файлов**. Это позволяет упростить создание и улучшить внешний вид печатных документов
- В конфигураторе, в редакторе формы, можно интерактивно настраивать содержимое диаграмм, дендрограмм, диаграмм Ганта, табличных документов, графических и географических схем, являющихся реквизитами формы. Во многих случаях это позволяет отказаться от использования макетов или программного заполнения таких реквизитов
- **Отчет о сравнении ролей** сделан более простым и легко читаемым
- Процесс **публикации информационной базы на веб-сервере** сделан более удобным и прозрачным. Теперь прямо в конфигураторе можно просмотреть и изменить все параметры публикации
- В журнале регистрации реализована фиксация событий, связанных с аутентификацией при помощи **OpenID**
- **Оптимизация** (см.список на сайте v8.1c.ru)

Благодарю за внимание!

**Ответы на вопросы – после доклада
и на сайте v8.1c.ru**
