

ПАСПОРТ

Приложения 1С на Linux

25.03.2018

№ б/н

Калуга

ОПИСАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ 1С НА LINUX

Оглавление

1. АННОТАЦИЯ.....	2
2. НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	4
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	6
4. ВАРИАНТЫ РАБОТЫ СИТЕМЫ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.....	7
4.1 Клиент-серверный вариант работы.....	8
4.2 Файловый вариант работы.....	9
5. КЛИЕНТСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ СИСТЕМЫ 1С:ПРЕДПРИЯТИЯ 8.....	11
5.1 Толстый клиент.....	13
5.2 Тонкий клиент.....	15
5.3 Веб-клиент.....	17
5.4 Конфигуратор.....	19

_____ / Петров А.В. /

1. АННОТАЦИЯ

Информационная система представляет собой совокупный набор методов, сервисов и инструментов включенных в нее компонентов развернутых в среде Linux и предоставляющий конечному пользователю доступ к конфигурациям 1С со своих рабочих мест.

На рабочем месте пользователя может быть установлена любая поддерживаемая клиентской частью 1С Предприятие 8 операционная система.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Обеспечение управления и сопровождение эксплуатации конфигураций 1С:Предприятие 8 выполняющихся на платформе 1С:Предприятие 8 в файловом и/или клиент-серверном вариантах работы с возможностью использования толстого, тонкого или веб-клиента 1С:Предприятие 8 при условии технологической возможности со стороны конфигурации.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
Linux	Семейство Unix-подобных операционных систем на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты.
Платформа 1С	Основа, на которой пишутся конфигурации 1С, с которой работают программисты и пр. Она обновляется от версии к версии, а потому может быть: 6.0, 7.7, 8.0, 8.2 или 8.3.
Конфигурация 1С	Следующий уровень конкретизации 1С. Конфигурации пишутся на платформе с использованием кода 1С. Пользователи работают с конфигурациями
Кластер серверов 1С:Предприятия 8	Основной компонент платформы, обеспечивающий взаимодействие между пользователями и системой управления базами данных в клиент-серверном варианте работы. Наличие кластера позволяет обеспечить бесперебойную, отказоустойчивую, конкурентную работу большого количества пользователей с крупными информационными базами.

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Технология	Назначение/Описание
1С:Предприятие 8	Система программ включающая в себя платформу и прикладные решения, разработанные на ее основе, для автоматизации деятельности организаций и частных лиц.
Debian	Операционная система, состоящая из свободного ПО с открытым исходным кодом.
Apache2	Свободный Web-сервер.
PostgreSQL	Свободная объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД).

4. ВАРИАНТЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8

Платформа поддерживает два варианта работы: файловый и клиент-серверный. И в том, и в другом варианте все прикладные решения работают полностью идентично.

1. **Файловый вариант работы** - рассчитан на персональную работу одного пользователя или работу небольшого количества пользователей в локальной сети. В этом варианте все данные информационной базы располагаются в одном файле — в файловой СУБД.
2. **Клиент - серверный вариант работы** - предназначен для использования в рабочих группах или в масштабе предприятия. Он реализован на основе трехуровневой архитектуры «клиент-сервер». В этом варианте информационная база хранится в одной из поддерживаемых систем управления базами данных, а взаимодействие между клиентским приложением и СУБД осуществляет кластер серверов 1С:Предприятия 8.

4.1 Клиент-серверный вариант работы

Клиент-серверный вариант работы предназначен для использования в рабочих группах или в масштабе предприятия. Он реализован на основе трехуровневой архитектуры «клиент-сервер».

Клиент-серверная архитектура разделяет всю работающую систему на три различные части, определенным образом взаимодействующие между собой:

- клиентское приложение,
- кластер серверов 1С:Предприятия,
- сервер базы данных PostgreSQL

Программа, работающая у пользователя, (клиентское приложение) взаимодействует с кластером серверов 1С:Предприятия 8, а кластер, при необходимости, обращается к серверу баз данных.

4.2 Файловый вариант работы

Файловый вариант работы рассчитан на персональную работу одного пользователя или работу небольшого количества пользователей в локальной сети.

В этом варианте все данные информационной базы (конфигурация, база данных, административная информация) располагаются в одном файле - айловой базе данных. Работу с этой базой данных осуществляет файловая СУБД, разработанная фирмой "1С" и являющаяся частью платформы.

Такой вариант работы обеспечивает легкость установки и эксплуатации системы. При этом для работы с информационной базой не требуются дополнительные программные средства, достаточно иметь операционную систему и 1С:Предприятие 8.

Файловый вариант работы обеспечивает целостность информационной базы и простое создание резервных копий. Исключена ситуация, когда пользователь может по ошибке (например, при копировании информационной базы) перепутать различные файлы информационной базы и привести, таким образом, систему в неработоспособное состояние.

Резервное копирование может осуществляться на файловом уровне, путем простого копирования файла информационной базы.

При работе в файловом варианте, за счет использования механизма транзакций, платформа 1С:Предприятия 8 минимизирует риск нарушения целостности данных при сбоях компьютеров и локальной сети. Однако, разумеется, использование клиент-серверного варианта обеспечивает большую надежность, так как в нем обеспечивается полная независимость записи данных на сервере от сбоев клиентских компьютеров и локальной сети.

5. КЛИЕНТСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ СИСТЕМЫ 1С:ПРЕДПРИЯТИЯ 8

Клиентское приложение - это программа, работающая на компьютере пользователя и обеспечивающая интерактивное взаимодействие системы 1С:Предприятие 8 с пользователем, в отличие от других компонент системы (программ и рабочих процессов), предназначенных исключительно для программного взаимодействия с другими частями системы или с другими программными объектами.

В системе 1С:Предприятие 8 существует 4 клиентских приложения:

Толстый клиент

Толстый клиент позволяет реализовывать полные возможности 1С:Предприятия 8 в плане исполнения прикладного кода. Однако он не поддерживает работу с информационными базами через интернет, требует предварительной установки на компьютер пользователя и имеет довольно внушительный объем дистрибутива.

Тонкий клиент

Тонкий клиент может работать с информационными базами через интернет. Он также требует предварительной установки на компьютер пользователя, но имеет значительно меньший размер дистрибутива, чем толстый клиент.

Веб-клиент

Веб-клиент не требует какой-либо предварительной установки на компьютер. В отличие от толстого и тонкого клиентов, он выполняется не в среде операционной системы компьютера, а в среде интернет-браузера (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или Safari). Поэтому пользователю достаточно всего лишь запустить свой браузер, ввести адрес веб-сервера, на котором опубликована информационная база – и веб-клиент «сам приедет» к

нему на компьютер и начнет исполняться.

Конфигуратор

Конфигуратор позволяет выполнять разработку и администрирование информационных баз.

В сводном виде возможности этих клиентских приложений можно представить следующим образом.

	Толстый клиент	Тонкий клиент	Веб-клиент	Конфигуратор
Разработка прикладных решений	Нет	Нет	Нет	Да
Работа в локальной сети	Да	Да	Да	Да
Работа через интернет	Нет	Да	Да	Нет
Необходимость предварительной установки	Да, большой дистрибутив	Да, маленький дистрибутив	Нет	Да, большой дистрибутив

5.1 Толстый клиент

Одно из клиентских приложений системы 1С:Предприятие 8.

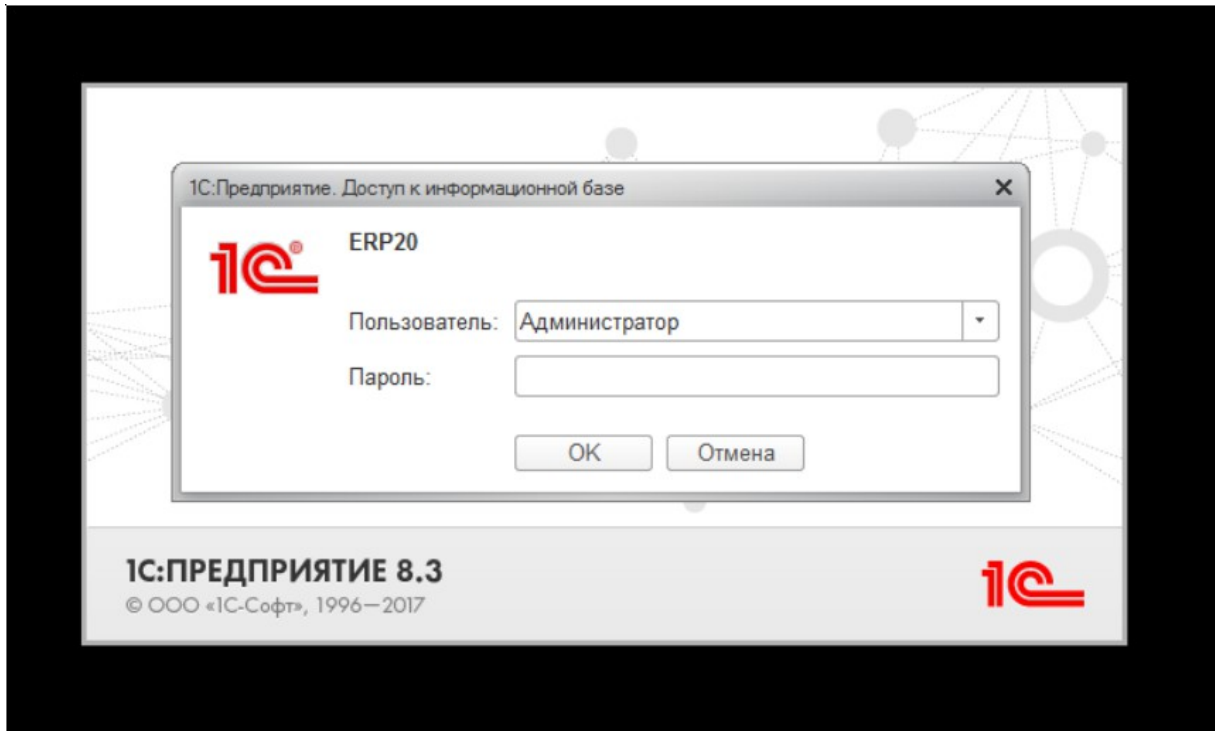


Иллюстрация 1: Толстый/Тонкий клиенты 1С - Окно авторизации

«Толстым» клиент называется потому, что может исполнять практически всю функциональность, предоставляемую встроенным языком, в том числе умеет работать с прикладными типами данных, такими как СправочникОбъект.<имя>, ДокументОбъект.<имя> и т.д.

Но, по этой же причине, он требует значительного количества аппаратных ресурсов на компьютере пользователя и может «общаться» с базой данных или с кластером серверов 1С:Предприятия 8 только посредством файлового доступа или по локальной сети.

5.2 Тонкий клиент

Одно из клиентских приложений системы 1С:Предприятие 8.

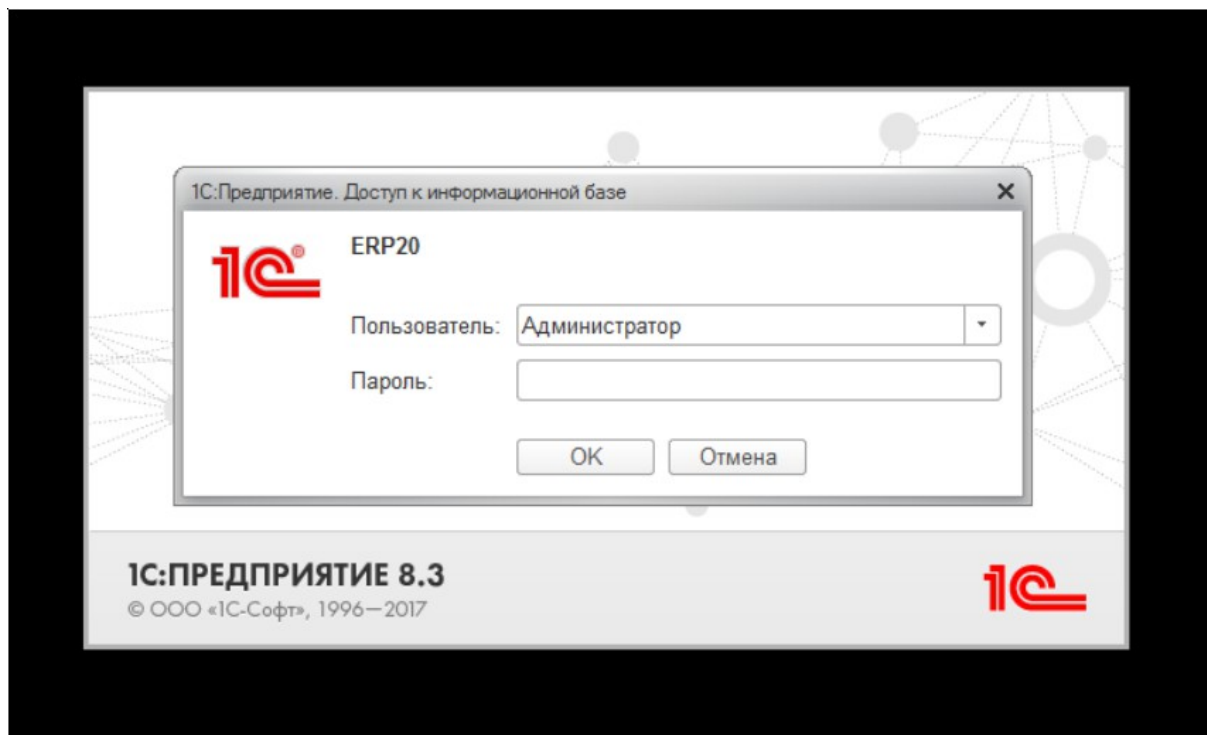


Иллюстрация 2: Толстый/Тонкий клиенты 1С - Окно авторизации

«Тонким» клиент называется потому, что умеет исполнять ограниченный набор функциональности встроенного языка. В частности на тонком клиенте недоступны все прикладные типы данных. Вместо этого тонкий клиент оперирует ограниченным набором типов встроенного языка, предназначенным лишь для отображения и изменения данных в памяти. Вся работа с базой данных, объектными данными, исполнение запросов – выполняется на стороне сервера. Тонкий клиент только получает готовые данные, подготовленные для отображения.

Тонкий клиент позволяет работать с интерфейсом 1С:Предприятия через Интернет. Для этого используется веб-сервер, настроенный для работы с

1С:Предприятием 8.

Тонкий клиент взаимодействует с веб-сервером по протоколу HTTP или HTTPS. Веб-сервер, в свою очередь, взаимодействует с 1С:Предприятием 8 в файловом или клиент-серверном варианте работы.

5.3 Веб-клиент

Одно из клиентских приложений системы 1С:Предприятие 8. В отличие от "привычных" клиентских приложений (толстого клиента и тонкого клиента), его не нужно предварительно устанавливать на компьютер пользователя. У веб-клиента нет исполняемого файла. Веб-клиента вы не найдете ни в меню, ни среди исполняемых файлов. Потому он и веб-клиент, что ему для начала работы не нужно иметь никаких файлов на компьютере пользователя.

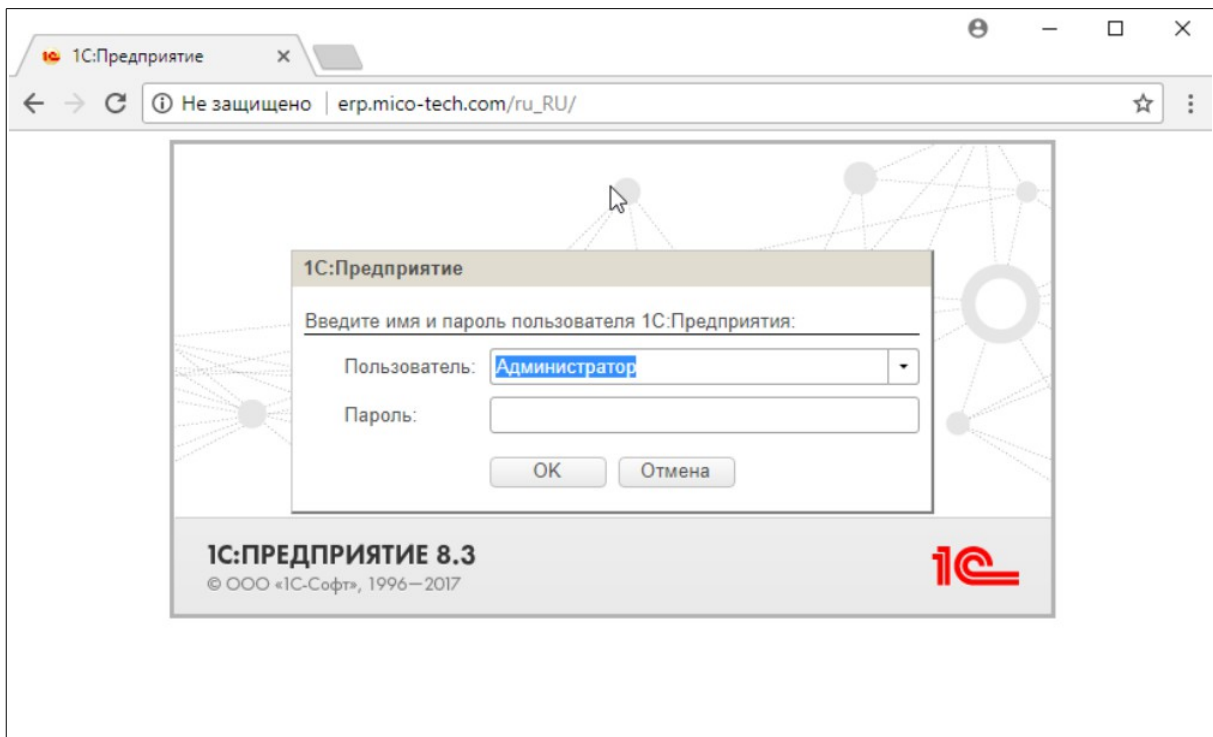


Иллюстрация 3: Веб-клиент 1С - Окно авторизации

Веб-клиент, в отличие от толстого и тонкого клиентов, выполняется не в среде операционной системы компьютера, а в среде интернет-браузера (Windows Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или Safari). Поэтому любому пользователю достаточно всего лишь запустить свой браузер, ввести адрес веб-сервера, на котором опубликована информационная база, – и веб-клиент сам

"приедет" к нему на компьютер и начнет исполняться.

Веб-клиент использует технологии DHTML и XMLHttpRequest. При работе веб-клиента клиентские модули, разработанные в конфигурации, компилируются автоматически из встроенного языка 1С:Предприятия 8 и непосредственно исполняются на стороне веб-клиента.

Таким образом, независимо от клиентского приложения (толстый, тонкий, веб-клиент), вся разработка прикладного решения ведется полностью в конфигураторе 1С:Предприятия, серверный и клиентский код пишется на встроенном языке 1С:Предприятия.

5.4 Конфигуратор

Один из двух режимов работы системы. В этом режиме разрабатываются прикладные решения и выполняется администрирование информационных баз.

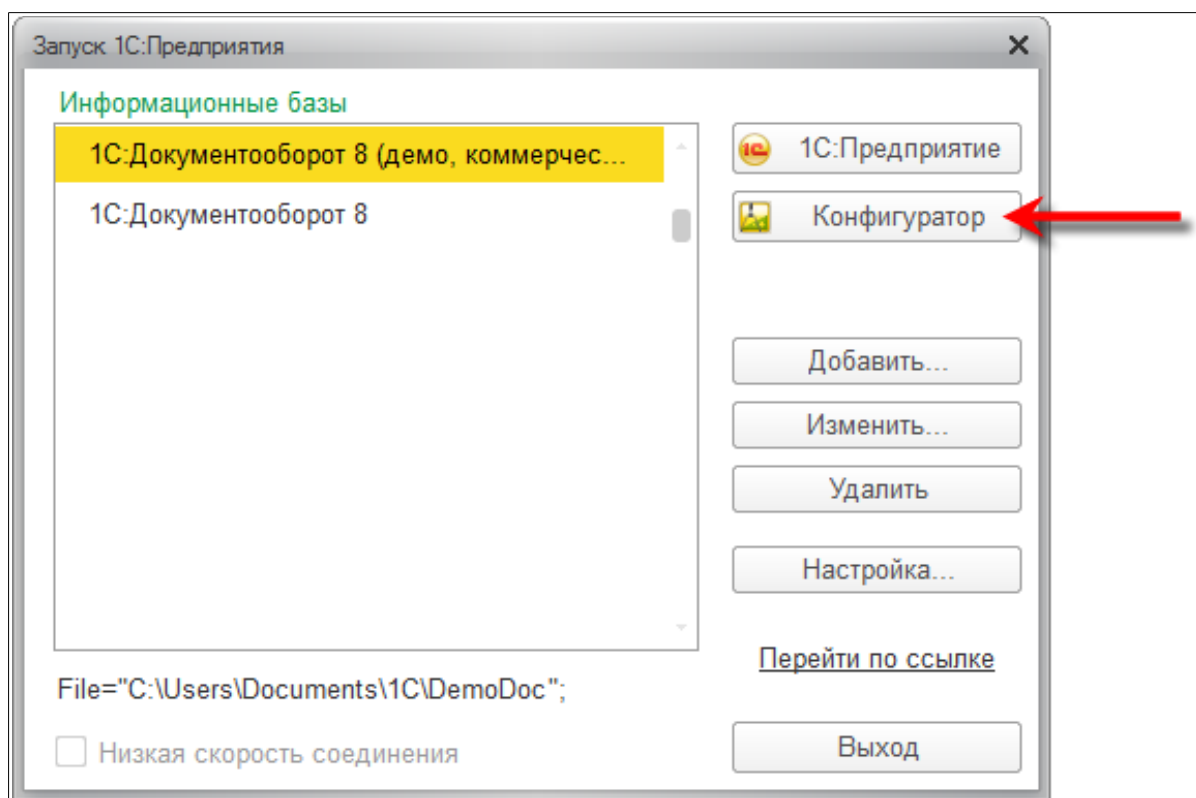


Иллюстрация 4: Запуск конфигуратора 1С

Конфигуратор предоставляет возможности для «визуального» описания структуры прикладного решения, создания выходных документов и форм диалогов, прав доступа различных групп пользователей к различной информации и механизмов работы пользователей с данными интерфейсов. Также конфигуратор позволяет создавать и настраивать взаимодействие элементов решения друг с другом и писать модули на встроенном языке, чтобы обрабатывать различные события, входные и выходные данные и реализовывать специфические алгоритмы взаимодействия.