



Вклад компании Odin (Parallels) в развитие СПО в России

16 апреля 2015

Сергей Члек

Директор по продажам в России и СНГ

Odin

О компании Odin (Parallels)

Облачное направление Parallels теперь Odin



The screenshot shows the top of the Odin website. The header is dark with the 'Odin' logo on the left. Navigation links include 'Продукты', 'Поддержка', 'Услуги', 'Ресурсы', 'Case Studies', 'Новости', 'Блоги', and 'Подписки'. A search bar is on the right. The main banner has a dark red background with white text: 'Мы изменили название. Сервис-провайдерное направление Parallels теперь называется...' followed by the 'Odin' logo and a 'Подробнее' button.

Plesk



Контрольная панель с простыми и надежными инструментами управления веб-серверами и вебсайтами

[ПОДРОБНЕЕ »](#)

Виртуализация серверов



Инфраструктура контейнерной виртуализации для веб-хостеров и провайдеров облачных услуг

[ПОДРОБНЕЕ »](#)

Automation



Платформа центра обработки данных позволяет поставщикам услуг предлагать, продавать и предоставлять облачные сервисы любого типа

[ПОДРОБНЕЕ »](#)

Odin – лидер в области автоматизации облачных услуг

- **№1** системы управления облаками провайдеров
- **Более 50%** сервис провайдеров в мире оказывают облачные сервисы среднему и малому бизнесу на платформе Odin
- Системы автоматизации Odin обслуживают более **10 млн.**

малых бизнесов в **125 странах**

- Каждые **3 секунды** новая компания

малого бизнеса покупает облачную

услугу с помощью ПО Odin

Odin | Virtuozzo

Odin | Service Automation

Odin | Plesk

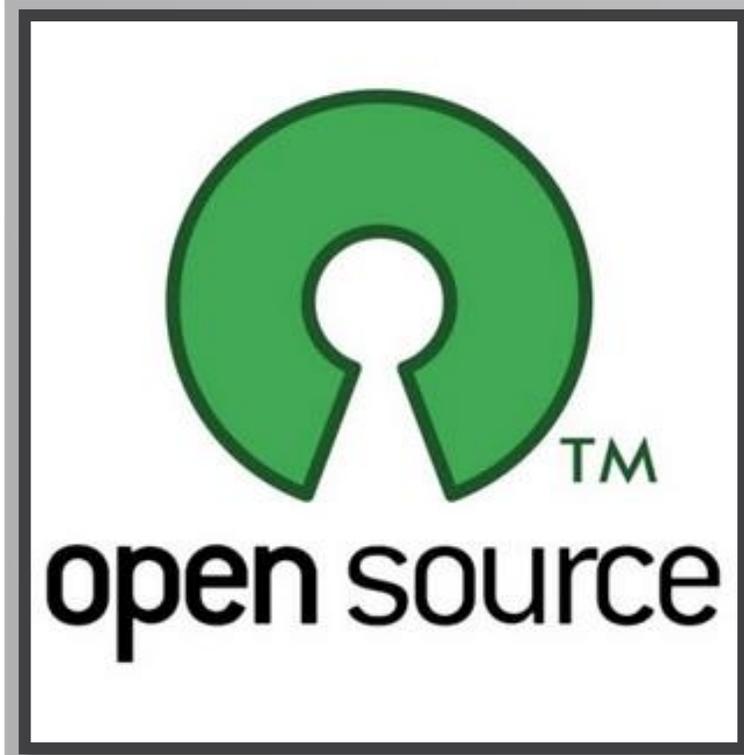
Odin | Service Automation

Сделано в России

- **Конкурентоспособное ПО** на мировом рынке
- **Топ-4 крупнейших компаний** с центром разработки в России (Kaspersky, Acronis, Parallels, ABBYY)
- **Единственные в России с экспертизой** в области ПО для cloud-провайдеров
- **R&D центры** в Москве, Новосибирске и Санкт-Петербурге
- **Основана выпускниками лучших ВУЗов страны:** МФТИ, НГУ, МГУ, академии ФАПСИ и др.

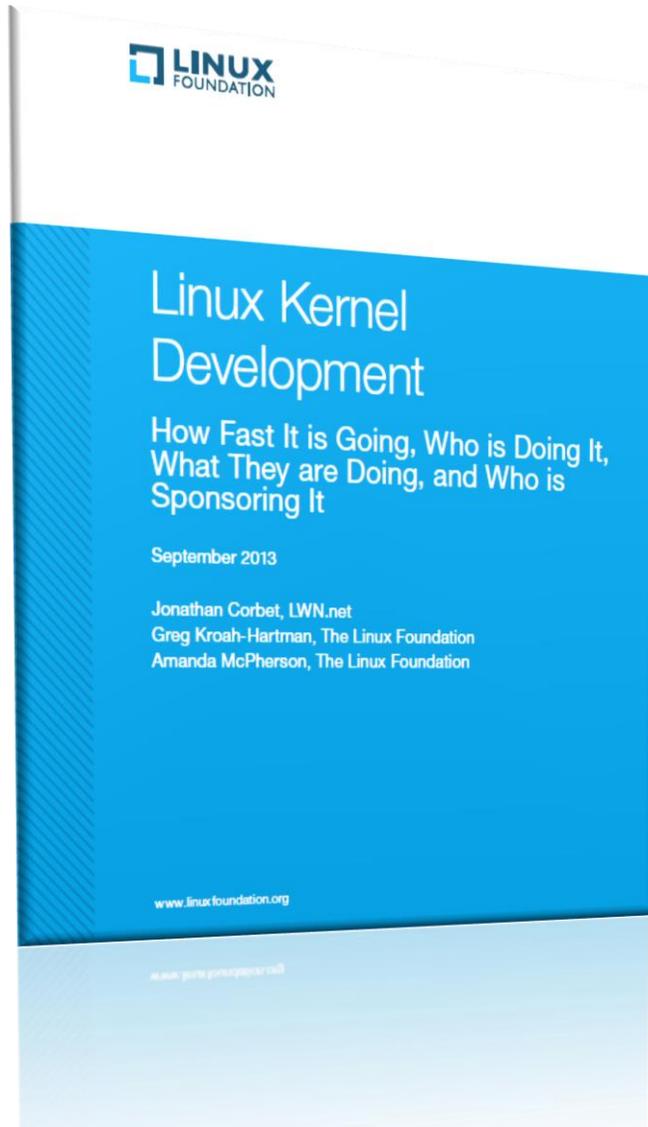


Odin



Проекты Parallels в области СПО

Разработка ядра Linux



- **Odin – ведущая компания в России по участию в разработке ядра Linux**
- **Odin в списке ведущих участников разработки Linux ядра в мире***
- **Odin активно участвует в разработке ядра и интеграции в него своих технологий**

* <http://blog.odin.com/serviceprovider/2013/10/16/parallels-among-leading-linux-contributors-four-years-in-a-row>

Известные Linux разработчики теперь в рядах Odin



Джеймс Боттомли

- Технический директор (CTO) Odin (Parallels) Server Virtualization
- Один из доверенных лиц создателя Linux Линуса Торвальдса, разработчик ядра Linux
- Член управляющего совета Linux Foundation



Алексей Кузнецов

- Expert Developer Odin (Parallels)
- Создатель 90% TCP/IP стека в Linux



Павел Емельянов

- Архитектор Odin (Parallels) Server Virtualization
- Один из активных участников разработки ядра Linux
- Основатель проекта CRIU

Проект OpenVZ

- **Odin** является одним из создателей индустрии контейнерной виртуализации
 - **Virtuozzo Containers** – решение для контейнерной виртуализации, построено на **OpenVZ**
 - **OpenVZ** – версия **Virtuozzo** с открытым кодом (компании **Odin** принадлежат авторские права на код)
- Компания **Odin** активно поддерживает проект **OpenVZ**
 - Разработчики **Odin** активно участвуют в проекте **OpenVZ** (<http://git.openvz.org/>)
 - **OpenVZ Maintenance Partnership** - официальная техническая поддержка от компании **Odin**
- Мы активно работаем над включением технологии контейнерной виртуализации в основное ядро **Linux** и на текущий момент сильно продвинулись в этом направлении



Преимущества контейнерной виртуализации

- **Контейнерная виртуализация** – виртуализация на уровне операционной системы физического сервера



- **Преимущества:**
 - **Высокая плотность** размещения виртуальных контейнеров на одном физической сервере (в 3 раза выше чем у гипервизоров)
 - **Высокая производительность** – контейнеры работают на уровне ОС физического сервера без дополнительной прослойки в виде гипервизора
 - **Быстрый отклик** при переконфигурировании системы под изменившуюся нагрузку
 - **Простое обслуживание** – контейнеры используют единую ОС

Проект CRIU

- **CRIU** – технология, которая позволяет **сохранить и восстановить состояние процессов в Linux:**

- Восстановление работы приложений в случае сбоя
- «Живая» миграция контейнеров
- Обновление ядра без перезагрузки контейнера

- **Odin и проект CRIU**

- **Создатель** проекта **CRIU** – **Павел Емельянов**, архитектор Odin Server Virtualization
- Проект **CRIU** разрабатывается с финансовой и технологической поддержкой компанией **Odin**

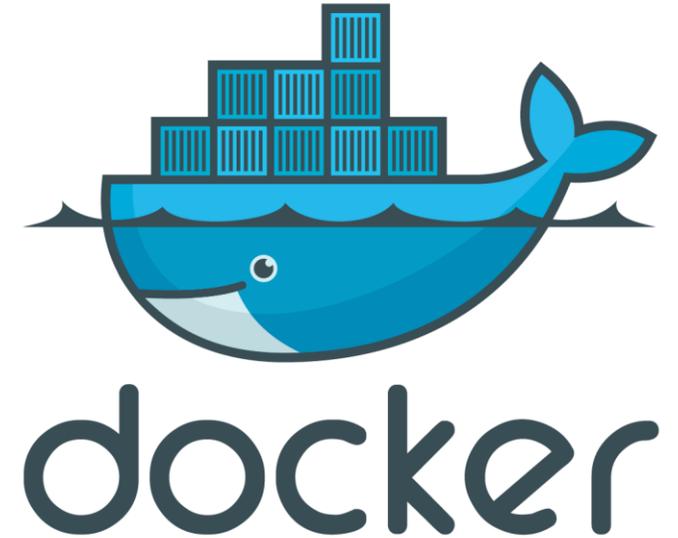


Сотрудничество с OpenStack



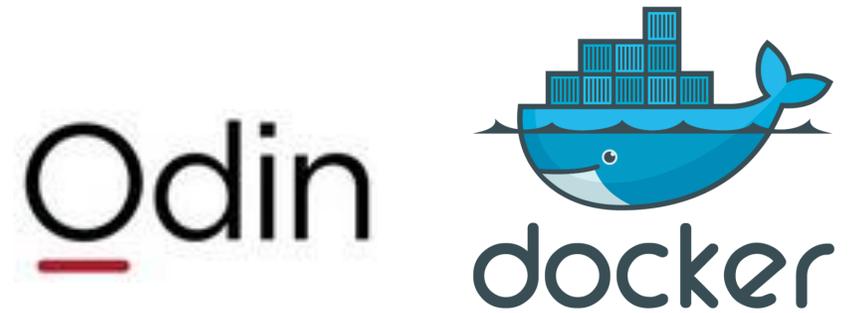
- Компания Odin (Parallels) в 2013 году стала спонсором **OpenStack Foundation**
- **Odin разработала плагин для интеграции технологии контейнерной виртуализации** в сервисы обработки данных **OpenStack Nova** (основной компонент платформы для управления виртуальными машинами)
- Также **Odin планирует оптимизировать механизмы взаимодействия OpenStack для использования платформы в бизнесе сервис-провайдеров.**

Платформа Docker



- Docker – открытая платформа для автоматизации развёртывания и управления приложениями в виртуальной среде на уровне ОС (контейнеры)
- Docker – позволяет «упаковать» приложение со всем его окружением и зависимостями в контейнер и перенести на любой Linux с поддержкой cgroups в ядре
- **Odin** включил поддержку приложений Docker в свою платформу **Virtuozzo**

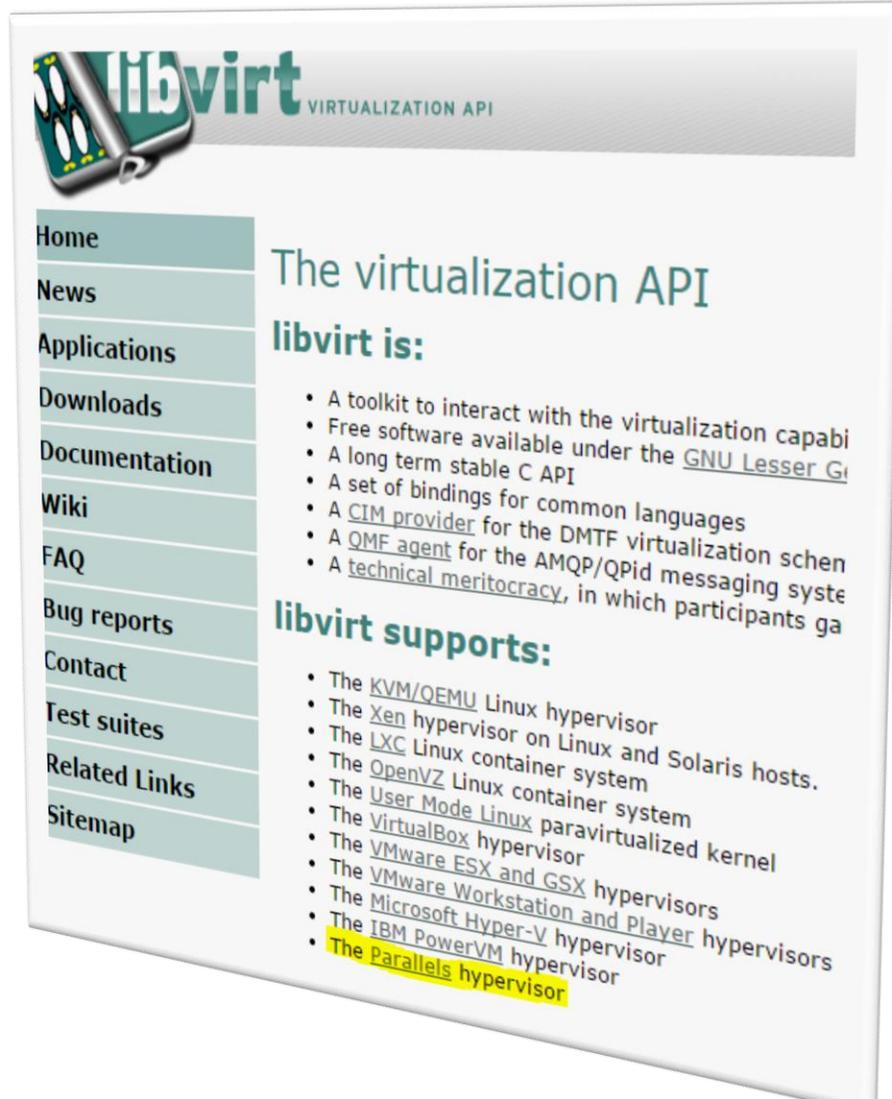
Совместная работы Odin и Docker



- **Libcontainer** – ключевой компонент **Docker**, предоставляющий стандартный интерфейс подготовки контейнеров в ОС
- **Odin, Docker совместно работают над унификацией технологии libcontainers**
 - объединение репозиториев на GitHub <https://github.com/xemul/libct> (Павел Емельянов) и <https://github.com/docker/libcontainer>
- **Разработчики приложений смогут создавать контейнеризированные приложения на любой платформе, не заботясь о совместимости**

Библиотека управления libvirt

- libvirt – открытая, кроссплатформенная библиотека управления виртуальными средами
- Библиотека входит в состав большинства дистрибутивов Linux
- Odin добавил в библиотеку поддержку Odin Virtuozzo и постоянно оддерживает актуальность драйвера
- <http://libvirt.org/git/?p=libvirt.git;a=shortlog;pg=1>



The screenshot shows the libvirt website homepage. At the top left is the libvirt logo, which features a stylized penguin and the text 'libvirt VIRTUALIZATION API'. Below the logo is a navigation menu with the following items: Home, News, Applications, Downloads, Documentation, Wiki, FAQ, Bug reports, Contact, Test suites, Related Links, and Sitemap. The main content area is titled 'The virtualization API' and 'libvirt is:'. It lists several features and capabilities of the library, such as being a toolkit to interact with virtualization capabilities, being free software under the GNU Lesser GPL, and providing bindings for various languages. Below this, it lists supported hypervisors and container systems, including KVM/QEMU, Xen, LXC, OpenVZ, User Mode Linux, VirtualBox, VMware ESX and GSX, Microsoft Hyper-V, IBM PowerVM, and Parallels.

libvirt is:

- A toolkit to interact with the virtualization capabilities
- Free software available under the [GNU Lesser GPL](#)
- A long term stable C API
- A set of bindings for common languages
- A [CIM provider](#) for the DMTF virtualization schema
- A [QMF agent](#) for the AMQP/QPid messaging system
- A [technical meritocracy](#), in which participants gain

libvirt supports:

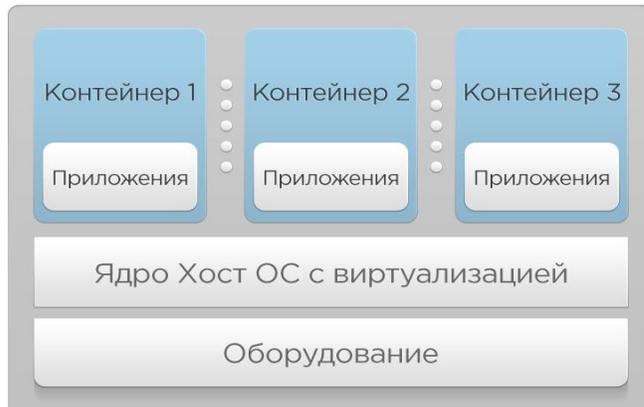
- The [KVM/QEMU](#) Linux hypervisor
- The [Xen](#) hypervisor on Linux and Solaris hosts.
- The [LXC](#) Linux container system
- The [OpenVZ](#) Linux container system
- The [User Mode Linux](#) paravirtualized kernel
- The [VirtualBox](#) hypervisor
- The [VMware ESX and GSX](#) hypervisors
- The [VMware Workstation and Player](#) hypervisors
- The [Microsoft Hyper-V](#) hypervisor
- The [IBM PowerVM](#) hypervisor
- The [Parallels](#) hypervisor



Проекты по разработке
российского ПО в условиях
импортозамещения

Odin Virtuozzo

Virtuozzo контейнеры

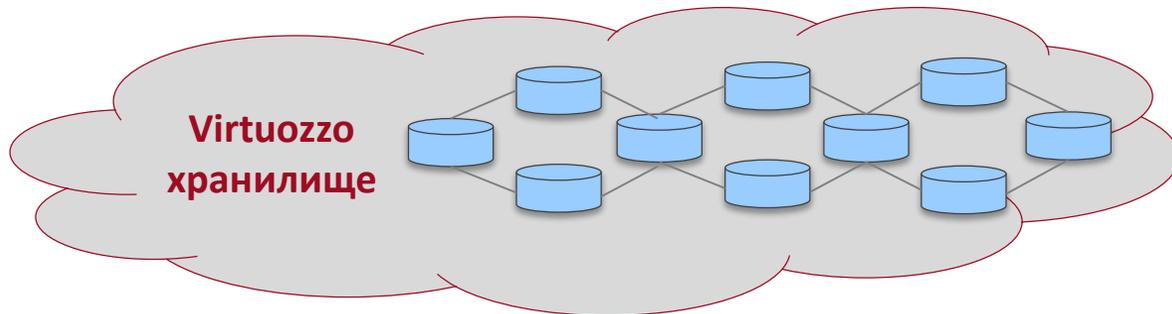


Virtuozzo гипервизор



Два типа виртуализации в рамках одного продукта/ сервера

- Гипервизорная
- Контейнерная (одно ядро ОС для всех сред):
 - С 2000 года на рынке
 - Области применения – большое количество типовых сред



- **Virtuozzo хранилище** - отказоустойчивый распределенный кластер для хранения данных на базе локальных дисков серверов

Parallels VDI

Совместный проект Parallels и IBS по созданию виртуальных рабочих мест (VDI)



- **Parallels VDI** – продукт **российской разработки**
- Решение сертифицировано **ФСТЭК** как **СЗ** от **НСД**, а так же по **4 уровню** контроля отсутствия **НДВ**
- **Не требует наложенных средств** (встроенные механизмы защиты)
- **Требуется намного меньше оборудования** (контейнерная виртуализация)
- **Не требуется Microsoft VDA**, права запуска и подключения к десктопной версии Windows в виртуальной среде
- **Наличие клиента под Linux**

Пример успешного проекта



Проект

- Виртуализация рабочих мест сотрудников **Федеральной Налоговой Службе РФ (ФНС)**

Цели

- **Снижение затрат на обслуживание и модернизацию ИТ инфраструктуры** налоговых органов ФНС
- **Повышение качества** предоставляемых **ИТ сервисов**
- **Подготовка к переходу на АИС «Налог-3»** путем централизации ИТ инфраструктуры

Итоги

- По результатам пилотного проекта принято решение о **переводе в промышленную эксплуатацию**
- **Ускорение выполнения операций ИС (Опердень, отчетность) в 2-5 раз**
- **Ввод в эксплуатацию АИС «Налог-3» в 2015**

Odin

Спасибо! Вопросы?