



Продукты и решения компании SUSE

Михаил Монич

ООО Нетком

Mmonich@netkom-ipc.ru

+375 29 627 55 42

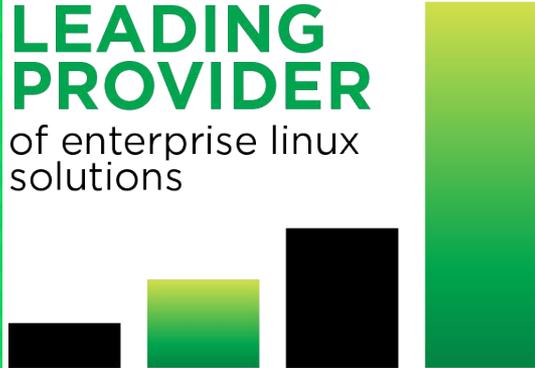
Компания SUSE

Компания SUSE: 25 лет на рынке Linux и СПО

SETTING THE BAR

LEADING PROVIDER

of enterprise linux solutions



GLOBAL MARKET

CUSTOMERS WORLDWIDE

▶ 19,000+

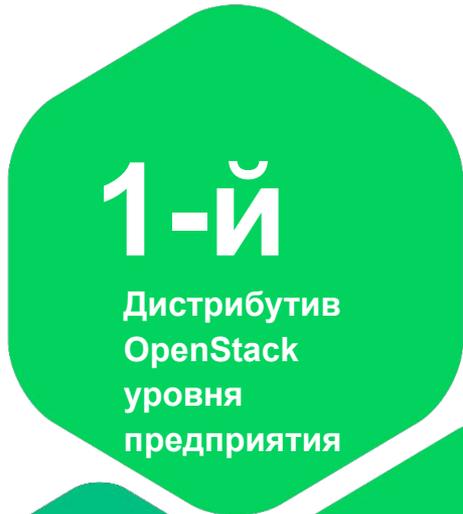
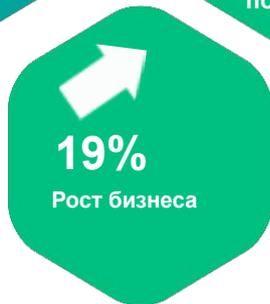
GLOBAL ORGANIZATION

EMPLOYEES IN 43 COUNTRIES

▶ 850+



SUSE в цифрах



Лидерство в индустрии

70% 

Linux

70% всех установок SAP на Linux используют SUSE

80% 

Linux на крупных предприятиях

Более 80% из Fortune Global 50 - заказчики SUSE

9/10 

Linux в аэрокосмической индустрии

9 из 10 крупнейших компаний используют SUSE

4/5 

Linux в финансовом секторе

4 из 5 крупнейших банков используют SUSE Linux Enterprise

x10 

Linux в телекомах

10 крупнейших операторов — заказчики SUSE

7/10 

Linux в фармацевтике

7 из 10 крупнейших компаний используют SUSE Linux Enterprise

7/10 

Linux в ритейле

7 из 10 крупнейших сетей в США — заказчики SUSE

15+ 

Linux на мэйнфреймах

Более 15 лет лидерства на рынке Linux для IBM Z

x10 

Linux в автомобильной индустрии

10 крупнейших глобальных компаний - заказчики SUSE

50% 

Linux для HPC

Половина из 20 крупнейших суперкомпьютеров работают под управлением SUSE Linux

7/10 

Linux в производстве

7 из 10 крупнейших глобальных компаний используют SUSE Linux Enterprise

SUSE растёт



+25% общий рост доходов от года к году

+35% рост новых продаж от года к году

11%+ рост продаж обновлений

64% подписок – новые продажи

Рост продаж во всех регионах мира

2,000+ новых заказчиков

Экосистема SUSE



Взаимодействие

Важная часть миссии компании

Продукты и решения SUSE

Линейка продуктов SUSE

Операционная система	Расширения базовой ОС	Инфраструктурные решения	Услуги
SUSE Linux Enterprise Server	SUSE Linux Enterprise High Availability Extension	SUSE OpenStack Cloud	Техническая поддержка
SUSE Linux Enterprise Server for System z	Geo Clustering for SUSE Linux Enterprise High Availability Extension	SUSE Manager	Консалтинг
SUSE Linux Enterprise Server for IBM Power	SUSE Linux Enterprise Real Time Extension	SUSE Enterprise Storage	Обучение
SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications	SUSE Linux Enterprise Workstation Extension	SUSE CaaS Platform	
SUSE Linux Enterprise Server for High Performance Computing	SUSE Linux Enterprise Virtual Machine Driver Pack	SUSE Studio	
SUSE Linux Enterprise Server with Expanded Support	SUSE Manager Management Pack for Microsoft System Center	SUSE Linux Enterprise for Windows Azure и Amazon EC2	
SUSE Linux Enterprise Point of Service	Long Term Service Pack Support		
SUSE Linux Enterprise Desktop	SUSE Linux Enterprise Live Patching		

Свободное ПО и поддержка уровня предприятия

Линейка продуктов SUSE: Linux – базовая ОС

Надежная платформа для работы в любой среде – физической, виртуальной и облачной

Операционная система

SUSE Linux Enterprise Server

Высоконадежная, масштабируемая и безопасная ОС для серверов

SUSE Linux Enterprise Server for System z

Linux для мэйнфреймов IBM z Series

SUSE Linux Enterprise Server for IBM Power

Linux для серверов IBM POWER

SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications

Оптимизирован для всех приложений SAP, включая HANA и S/4HANA

SUSE Linux Enterprise Server for High Performance Computing

Оптимизирован для высокопроизводительных вычислений

SUSE Linux Enterprise Server with Expanded Support

Самый простой путь снизить риски при переходе с RHEL на SLES

SUSE Linux Enterprise Point of Service

Единственный Linux уровня предприятия, оптимизированный для задач ритейла.

SUSE Linux Enterprise Server

Платформа для служб и приложений

Специализированные версии SLES:

- SLES for System z
- SLES for POWER
- SLES for High Power Computing
- SLES with Expanded Support
- SLES Point of Service
- SLES for SAP Applications



*SUSE Linux
Enterprise Server
служит надежной
платформой для
служб и
приложений в
физической,
виртуальной и
облачной среде.*

SUSE Linux Enterprise Server for SAP Applications

Самый популярный Linux для приложений SAP

Рост производительности приложений SAP при работе на Linux за счет оптимизации ядра и настроек системы

Высокая доступность критичных приложений достигается за счет встроенных средств обеспечения отказоустойчивости и автоматизированного восстановления данных SAP HANA

Быстрая миграция на S/4HANA и легкое развертывание приложений SAP благодаря унифицированным средствам установки и услуг технической поддержки



Линейка продуктов SUSE: Расширения базовой ОС

Дополнительные возможности SUSE Linux Enterprise

Расширения базовой ОС

SUSE Linux Enterprise
High Availability Extension

Обеспечение непрерывности бизнеса и уменьшение времени простоя

Geo Clustering for SUSE
Linux Enterprise High
Availability Extension

Дополнение к High Availability для построения территориально-распределенных кластеров

SUSE Linux Enterprise
Real Time Extension

Гарантированное время отклика и предсказуемое поведение приложений

SUSE Manager
Management Pack for
Microsoft System Center

Администраторы Windows могут управлять системами Windows и Linux привычными для них средствами

Long Term Service Pack
Support

Длительное время поддержки каждого service pack

SUSE Linux Enterprise
Live Patching

Установка патчей ядра без перезагрузки системы

SUSE Linux Enterprise High Availability Extension

Обеспечение безостановочной работы служб и приложений

Преимущества

- Наиболее современное и комплексное решение для построения отказоустойчивых кластеров Linux

Решаемые задачи

- Обеспечение непрерывности бизнеса и выполнение SLA
- Гарантия целостности и доступности данных

Новые возможности

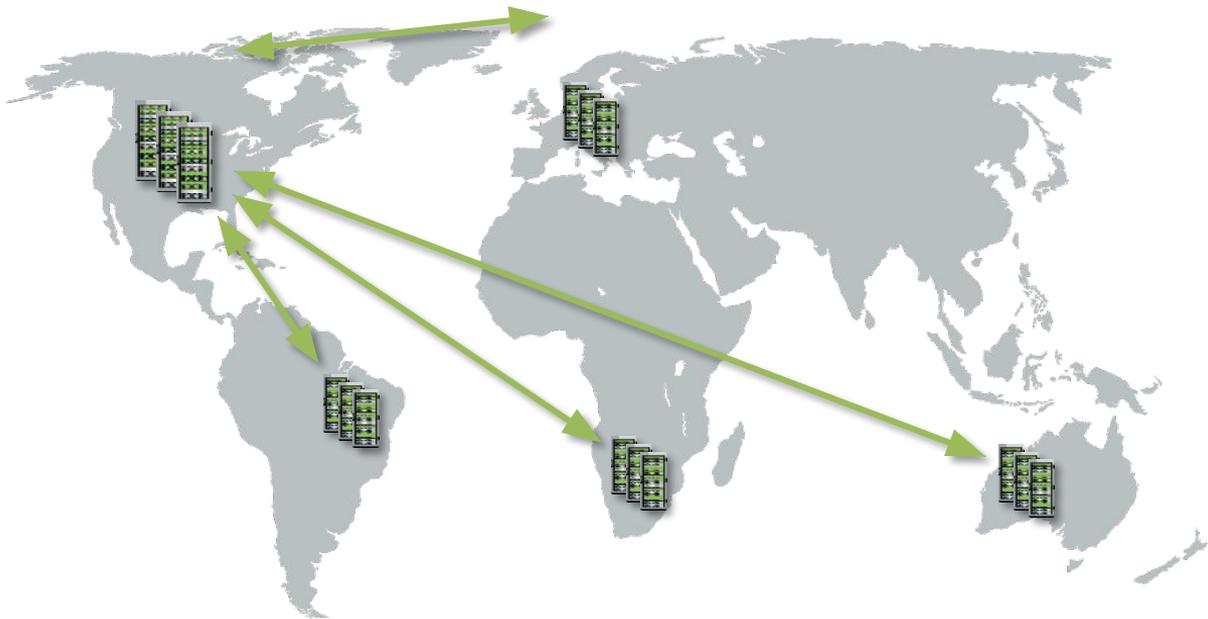
- Миграция критически-важных приложений, таких как SAP, на Linux.
- Возможность построения географически-распределенных кластеров



Geo Clustering for SUSE Linux Enterprise HA Extension

Расширяет возможности SUSE Linux Enterprise High Availability Extension *для работы на любые расстояния*

При наличии нескольких удаленных ЦОД обеспечивается катастрофоустойчивость



SUSE Linux Enterprise Real Time Extension

Платформа для приложений реального времени

Преимущества

- Обеспечивает предсказуемое поведение приложений, критичных к задержкам и синхронизации.

Решаемые задачи

- Планирование очереди выполняемых процессов происходит намного более точно, чем гарантируется постоянное время отклика приложения.

Новые возможности

- Выполнение приложений “мягкого” реального времени
- Гарантированное время отклика и предсказуемое поведение приложений
- Обеспечение высокой производительности и надежности

SUSE Manager Management Pack for Microsoft System Center

Управление Linux с помощью SCOM

Преимущества

- Единая консоль управления Windows и Linux

Решаемые задачи

- Администраторы могут управлять системами Windows и различными дистрибутивами Linux (SLES, RHEL, CentOS) привычными для них средствами
- Снижение операционных расходов
- Соответствие корпоративным стандартам и политикам

Good Opportunity

- Удобство поддержки смешанного окружения Windows и Linux
- Снижение вероятности администраторских ошибок

Long Term Service Pack Support

Продление поддержки SUSE до 13 лет

Преимущество

- Заказчики могут выбрать более длинный цикл обновления

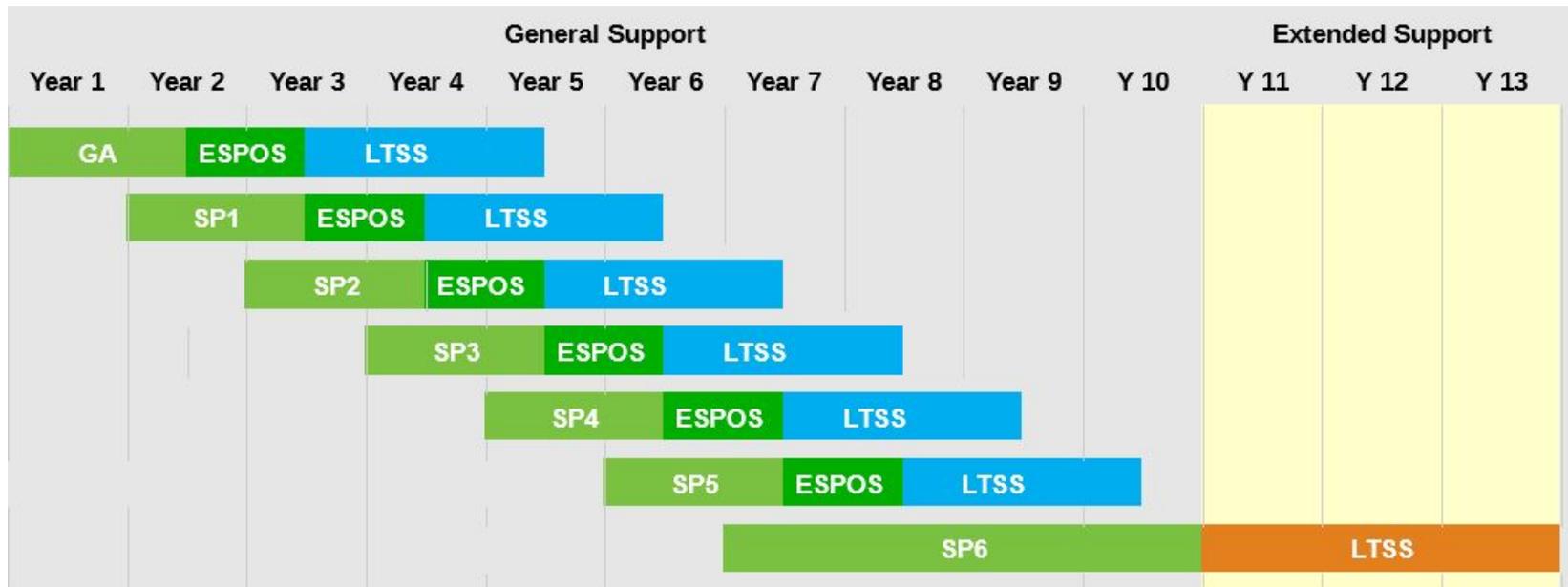
Решаемые задачи

- Сохранение стабильности платформы для критичных приложений
- Более длинный цикл поддержки каждого саппорт-пака позволяет сохранить совместимость с аппаратурой и приложениями
- Общее время поддержки увеличивается до 13 лет
- Жизненный цикл систем SUSE Linux становится не короче, чем у проприетарных UNIX.

Новые возможности

- Гарантия долговременной поддержки SUSE Linux Enterprise Server
- SUSE для IBM z Systems
- Удобство миграции приложений с UNIX на Linux

Расширенная поддержка SP



- **13 летний цикл поддержки** (11 лет основной поддержки и 2 года расширенной)
- **4,5 летний цикл поддержки Service Pack** (2,5 года основной и 2 года расширенной)
- Возможный период для обновления SP составляет **18 месяцев**
- **LTSS** (Long Term Service Pack Support) доступен для всех версий включая GA

SUSE Linux Enterprise Live Patching

Установка патчей ядра без перезагрузки системы

Преимущества

- Время запланированного простоя системы при установке обновлений значительно сокращается или исключается полностью

Решаемые задачи

- Критичные патчи ядра устанавливаются без перезагрузки системы
- Доступность служб и приложений значительно возрастает
- Плановые остановки системы могут осуществляться в удобное время
- Повышение безопасности за счет своевременной установки обновлений

Новые возможности

- Удобство работы СУБД с данными в оперативной памяти
- Удобство выполнения приложений с большим временем непрерывных вычислений



SUSE Linux Enterprise Server with Expanded Support

Единая услуга технической поддержки различных дистрибутивов Linux от SUSE

Преимущества

- Наиболее удобный способ поддержки разнородного парка Linux-систем, работающих под управлением SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux и CentOS.

Решаемые задачи

- Автоматическое получение обновлений для всех систем через SUSE Customer Center
- Единый план технической поддержки (стандартная или приоритетная) для всех систем
- Поддержка распространяется на Red Hat Enterprise Linux add-ons
- Контракт может быть куплен на год или на 3 года

Новые возможности

- Удобство централизованного управления обновлениями различных систем при помощи SUSE Manager
- Снижение стоимости поддержки Red Hat

Линейка продуктов SUSE: Инфраструктурные решения

Современное поколение решений для ЦОД и облаков

Инфраструктурные решения	
SUSE OpenStack Cloud	Платформа для облачных вычислений
SUSE Manager	Лучшая в своем классе система управления Linux-системами
SUSE Enterprise Storage	Высокомасштабируемая отказоустойчивая программная система хранения данных
SUSE CaaS Platform	Система развертывания контейнеризованных приложений и управления ими
SUSE Linux Enterprise for Windows Azure и Amazon EC2	Решения SUSE в облаках Microsoft и Amazon

SUSE OpenStack Cloud

Все необходимое для развертывания частного облака

Позволяет решить следующие задачи:

- **ИТ может намного более гибко реагировать на требования бизнеса**
Автоматизированное развертывание новых рабочих нагрузок по запросу через, самообслуживание пользователей, быстрое масштабирование, контроль за расходами и соблюдением SLA.
- **Можно одновременно использовать различные гипервизоры и централизованно управлять ими**
Поддержка VMware, Hyper-V, KVM и Xen. Автоматизация управления и контроль использования ресурсов позволяют оптимизировать нагрузку на серверы.
- **Можно избежать привязки к технологиям конкретного изготовителя решений для виртуализации и облаков**
Все преимущества свободного ПО, открытые API для интеграции с решениями различных изготовителей.
- **Альтернатива использованию публичных облаков, возможность снизить риски безопасности и выполнить требования законодательства.**
Высокая производительность и доступность облачных служб позволяет выполнить любые требуемые SLA.



OpenStack – устойчивый тренд

81%

Крупнейших
компаний планируют
использовать
OpenStack

93%

Компаний видят IaaS
как будущий ЦОД

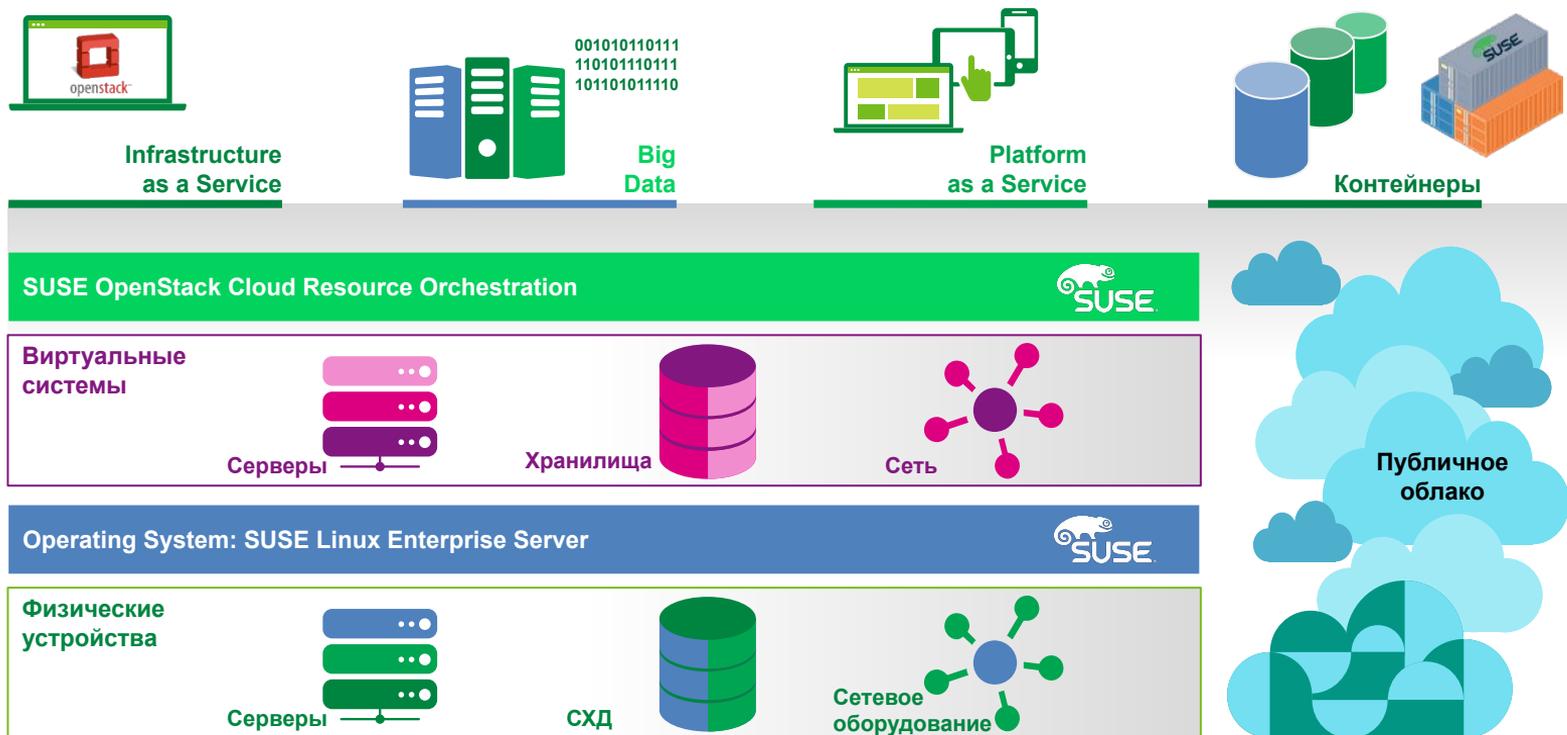
65%

Инсталляций
OpenStack в фазе
промышленной
эксплуатации

На 33% больше, чем год назад

SUSE OpenStack Cloud

Частное облако IaaS



SUSE Manager

Управление всеми серверами Linux с единой консоли

Позволяет решить следующие задачи:

- **Позволяет централизованно управлять системами на базе различных дистрибутивов Linux**
SUSE Manager - единое средство управления различными дистрибутивами для разных аппаратных архитектур в физической, виртуальной и облачной среде.
- **Позволяет значительно снизить стоимость и сложность управления большим парком систем Linux**
SUSE Manager автоматизирует задачи мониторинга, аудита и построения отчетов, а так же позволяет значительно упростить развертывание серверов Linux, управление обновлениями и конфигурацией этих систем.
- **Позволяет гарантировать соответствие корпоративным политикам безопасности и требованиям регуляторов** SUSE Manager значительно упрощает процесс аудита и позволяет своевременно устанавливать критичные исправления.
- **Снижение затрат на поддержку Red Hat Enterprise Linux**
SUSE Manager обеспечивает удобное управление серверами Red Hat Linux.





SUSE Manager

Лучшее в своем классе свободное решение для управления Linux, предназначенное для внедрения методологии DevOps и автоматизации работы отдела ИТ:

- Оптимизация работы и снижение **затрат**
- Уменьшение **сложности** управления
- Гарантия **соответствия** внутренним политикам безопасности и требованиям регуляторов



SUSE Enterprise Storage

Масштабируемая, надежная и недорогая система хранения данных

Позволяет решить следующие задачи:

- **Хранение архивных данных**
SUSE Enterprise Storage может стать более экономичной и более производительной альтернативой ленточным библиотекам
- **Хранение больших объемов статических и потоковых данных**
Быстрое масштабирование от терабайтов до петабайтов при разумных расходах
- **Различные способы доступа к данным**
SUSE Enterprise Storage может одновременно выступать как файловая система, блочное устройство и хранилище объектов
- **Вторичное хранилище для критичных транзакционных приложений**
Автоматическое непрерывное сохранение резервных копий для запросов и транзакций без риска потери актуальных данных
- **Хранение виртуальных машин различных гипервизоров**
Поддерживаются KVM, VMware и Hyper-V
- **Хранение данных облачных приложений**
Поддерживается развертывание в собственном ЦОД и облачном окружении





SUSE Enterprise Storage

Программно-реализуемое хранилище данных

Управляющий узел



Block



Object



File



Узлы
мониторинга



Узлы
хранения



Объем и
производительность
наращиваются простым
добавлением узлов
хранения в кластер



SUSE Container as a Service Platform

Платформа для развертывания контейнеризованных приложений

Позволяет решить следующие задачи:

- **Создание среды для работы микросервисов и контейнеров**
Базируется на SUSE Linux Enterprise MicroOS, Kubernetes и Docker.
- **Снижение расходов на управление службами и приложениями**
Автоматизация развертывания и масштабирования контейнеризованных приложений на физических и виртуальных серверах или в облаке.
- **Быстрое развертывания и легкое масштабирование инфраструктуры**
Удобные средства автоматизированного развертывания кластера SUSE CaaS Platform и масштабирования его до тысяч узлов.
- **Обеспечение высокой доступности и производительности микросервисов**
Автоматический перезапуск и репликация контейнеров обеспечивают отказоустойчивость и оптимизацию загрузки серверов.
- **Интеграция с существующей инфраструктурой ЦОД**
Поддержка сохраняемых (persistent) дисков и сетевых настроек.
- **Отсутствие привязки к технологиям конкретного изготовителя**
SUSE CaaS Platform построен на свободных программных решениях.



SUSE Container as a Service Platform

Powered by Kubernetes

- **Портативность:** совместимость с частными, публичным, гибридными облаками
- **Расширяемость:** модульность, подключаемость, компонуемость
- **Самоизлечение:** авто-размещение, авто-перезапуск, авто-репликация, авто-масштабируемость

Зачем это нужно?

- Быстрое и предсказуемое развертывание приложений
- Масштабирование приложений «на лету»
- Бесшовное развертывание нового функционала
- Оптимизация использования «железа» за счет утилизации только минимально необходимых ресурсов



kubernetes

Средства создания образов виртуальных машин

- **Open Build Service**

- Главная задача: автоматизированная сборка пакетов под различные аппаратные архитектуры, контейнеров и образов VM средствами командной строки
- Доступен как бесплатный онлайн-сервис <https://build.opensuse.org>
- Возможно развертывание в собственном ЦОД при участии SUSE Consulting

- **SUSE Studio**

- Главная задача: графический интерфейс для автоматизированной сборки образов VM и контейнеров
- Доступен как бесплатный онлайн-сервис, интегрированный с OBS https://build.opensuse.org/image_templates
- SUSE Studio Onsite — продукт для развертывания в собственном ЦОД

- **Kiwi**



Графический интерфейс SUSE Studio в OBS

The screenshot shows the 'Choose a base template' page in the SUSE Studio interface. The page has a dark header with navigation links: Downloads, Support, Community, Development, and Watchlist. Below the header, the user is logged in as 'kstepanov' and is in the 'Home Project'.

Choose a base template

Appliance Templates

- Appliance**: This is an example template how to build an Appliance in Open Build Service.

Image Templates for SLE 11 SP4

- JeOS for SLES 11 SP4**: JeOS kiwi templates using SLE 11 SP4 producing a RAW file.

Image Templates for SLE 12 SP2

- Container built using docker tool**
- Container built using KIWI**
- JeOS KVM and XEN providing SLE 12 SP2**: JeOS kiwi templates using SLE 12 SP2.

Image Templates for SLE 12 SP3

- Container built using docker tool**
- Container built using KIWI**
- JeOS KVM and XEN providing SLE 12 SP3**: JeOS kiwi templates using SLE 12 SP3.

KIWI Image Templates for openSUSE Leap 42.3

- Container built using docker tool**
- Container built using KIWI**
- JeOS MS-HyperV for Leap 42.3**: JeOS kiwi templates for Leap 42.3.
- JeOS OpenStack Cloud for Leap 42.3**: JeOS kiwi templates for Leap 42.3. (This template is highlighted with a yellow border and a blue selection icon.)
- JeOS VMware for Leap 42.3**: JeOS kiwi templates for Leap 42.3.
- JeOS VirtualBox for Leap 42.3**: JeOS kiwi templates for Leap 42.3.
- JeOS XEN for Leap 42.3**: JeOS kiwi templates for Leap 42.3, based on kiwi-templates-SLES12-JeOS.
- JeOS KVM and XEN for Leap 42.3**: JeOS kiwi templates for Leap 42.3.

Name your appliance
(Maximum of 200 characters, no blank, /, \, - or ; characters)

openSUSE-Leap-42.3-JeOS-for-OpenStack-Cloud

Create appliance

The screenshot shows the 'View Package' page for the package 'openSUSE-Leap-42.3-JeOS-for-OpenStack-Cloud' in the SUSE Studio interface. The page has a dark header with navigation links: Downloads, Support, Community, Development, and Watchlist. Below the header, the user is logged in as 'kstepanov' and is in the 'Home Project'.

openSUSE Build Service > Projects > home:kstepanov/branches:openSUSE:Templates:Images:42.3 > openSUSE-Leap-42.3-JeOS-for-OpenStack-Cloud > openSUSE-Leap-42.3-JeOS-for-OpenStack-Cloud

Overview Details **Software**

openSUSE-Leap-42.3-JeOS-for-OpenStack-Cloud

View Package

Repositories

Use project repositories

This option will use the repositories from the current project. Other repositories set in this Kiwi Image will be REMOVED.

Packages

aaa_base-extras acl btrfsmaintenance cron curl dracut e2fsprogs net-tools
ca-certificates-mozilla fipscheck grub2-branding-openSUSE iputils jeos-firstboot vim gettext-runtime
shim (x86_64) grub2 grub2-x86_64-efi (x86_64) fontconfig fonts-config haveged less openssl tar
parted snapper SuSEfirewall2 systemd systemd-sysvinit timezone wicked iproute2 openssh
elfutils kernel-default-base python-base rsync salt-minion openSUSE-build-key pkg-config
sg3_utils ncurses-utils krb5 dialog grub2-snapper-plugin snapper-zypp-plugin cloud-init

Add package

Revert Save



Программно-реализуемая инфраструктура

Программно-реализуемая инфраструктура

Начните трансформацию

Режим 1 – Традиционный

Традиционный ЦОД

- Вычислительные, сетевые и СХД-мощности
- Традиционные протоколы – Fibre Channel, iSCSI, CIFS/SMB, NFS

Ориентирован на процессы

- Медленный отклик

Вероятно, вы здесь сегодня

Режим 2 – Программно-реализуемый

Программно-реализуемый ЦОД

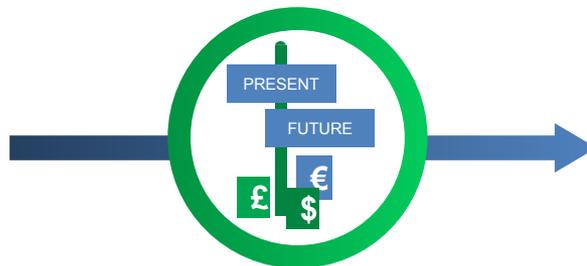
- SDx

Гибкая инфраструктура

- Поддержка методологии DevOps
- Ориентирован на бизнес

Вам сюда!

Инвестируйте
сегодня



Адаптируйтесь
к будущему

Ключевые признаки успешной программно-реализуемой инфраструктуры



SUSE Software-Defined Infrastructure

Открытый и гибкий подход к построению инфраструктуры



Управление

Operations, Monitor and Patch

- SUSE Manager
- openATTIC

Cluster Deployment

- Crowbar
- Salt

Orchestration

- Heat
- Kubernetes

Доставка приложений



Микро-сервисные приложения
Kubernetes / Magnum



PaaS
Cloud Foundry



Контейнеры
SUSE CaaS Platform



Частное облако/ IaaS
SUSE OpenStack Cloud



Публичное облако

SUSE Cloud Service Provider Program

SDx



Виртуализация
KVM, Xen, VMware, Hyper-V, z/VM



Хранилища
SUSE Enterprise Storage



Сети
SDN and NFV



Операционная система
SUSE Linux Enterprise Server

Физическая инфраструктура: Серверы, Сетевое оборудование, СХД





Спасибо за внимание!

Unpublished Work of SUSE LLC. All Rights Reserved.

This work is an unpublished work and contains confidential, proprietary and trade secret information of SUSE LLC. Access to this work is restricted to SUSE employees who have a need to know to perform tasks within the scope of their assignments. No part of this work may be practiced, performed, copied, distributed, revised, modified, translated, abridged, condensed, expanded, collected, or adapted without the prior written consent of SUSE. Any use or exploitation of this work without authorization could subject the perpetrator to criminal and civil liability.

General Disclaimer

This document is not to be construed as a promise by any participating company to develop, deliver, or market a product. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. SUSE makes no representations or warranties with respect to the contents of this document, and specifically disclaims any express or implied warranties of merchantability or fitness for any particular purpose. The development, release, and timing of features or functionality described for SUSE products remains at the sole discretion of SUSE. Further, SUSE reserves the right to revise this document and to make changes to its content, at any time, without obligation to notify any person or entity of such revisions or changes. All SUSE marks referenced in this presentation are trademarks or registered trademarks of Novell, Inc. in the United States and other countries. All third-party trademarks are the property of their respective owners.