

# PRIVATE CLOUD – ПЕРВЫЙ ШАГ К ОБЛАКАМ

Леонид Аникин

Директор по развитию бизнеса



Корпоративная почта, календарь и мессенджер



Корпоративная социальная сеть



Корпоративная облачная платформа



Системы обработки данных. Базы данных



Распознавание речи и изображений

.... и многое другое

- Mail.ru Group – партнер для корпораций в построении промышленных цифровых платформ
- Агрегируя накопленный опыт и решения, мы создаем технологическую инфраструктуру для цифровой платформы
- Мы фокусируемся на тех областях, где у Mail.ru Group есть уникальные предложения, и работаем вместе с партнерами в других сферах

# Экспертиза Mail.ru Group:

- Big Data
- Machine Learning
- Нейронные сети
- Blockchain
- IoT
- Data Warehouse
- DevOps
- Микросервисная архитектура

## Почта и портал



Поиск Mail.Ru

Hi-Tech Mail.Ru

Леди Mail.Ru

Авто Mail.Ru

Новости Mail.Ru

Здоровье Mail.Ru

Дети Mail.Ru

Кино Mail.Ru

Недвижимость  
Mail.Ru

Питомцы Mail.Ru

Все аптеки

## Решения для бизнеса



## Социальные сети



ВКонтакте



Одноклассники



Мой мир

## Мессенджеры



ICQ



Агент Mail.Ru

## E-commerce



Юла



Delivery Club



Am.ru



Pandao



Ситимобил

## Игры



## Киберспорт



ESforce

## Карты



MAPS.ME

## Образовательные проекты



Гикбрейнс



ТЕХНОАТОМ

ТЕХНОПОЛИС



ТЕХНОТРЕК



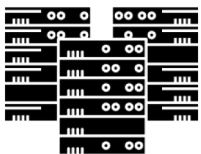
ТЕХНОСФЕРА



Корпоративная почта, календарь и мессенджер



Корпоративная социальная сеть



## Корпоративная облачная платформа



Системы обработки данных. Базы данных



Распознавание речи и изображений

.... и многое другое

- Mail.ru Group – партнер для корпораций в построении промышленных цифровых платформ
- Агрегируя накопленный опыт и решения, мы создаем технологическую инфраструктуру для цифровой платформы
- Мы фокусируемся на тех областях, где у Mail.ru Group есть уникальные предложения, и работаем вместе с партнерами в других сферах

Редакции продукта и сценарии использования:



Платформа виртуализации для крупных компаний;



Корпоративный портал для управления облаками;



Частное облако. Функции самообслуживания и биллинга;



Облачный провайдер. IaaS- и PaaS-сервисы.

**Клиенты, использующие облачную платформу Mail.Ru Cloud Solutions:**



+ многие другие



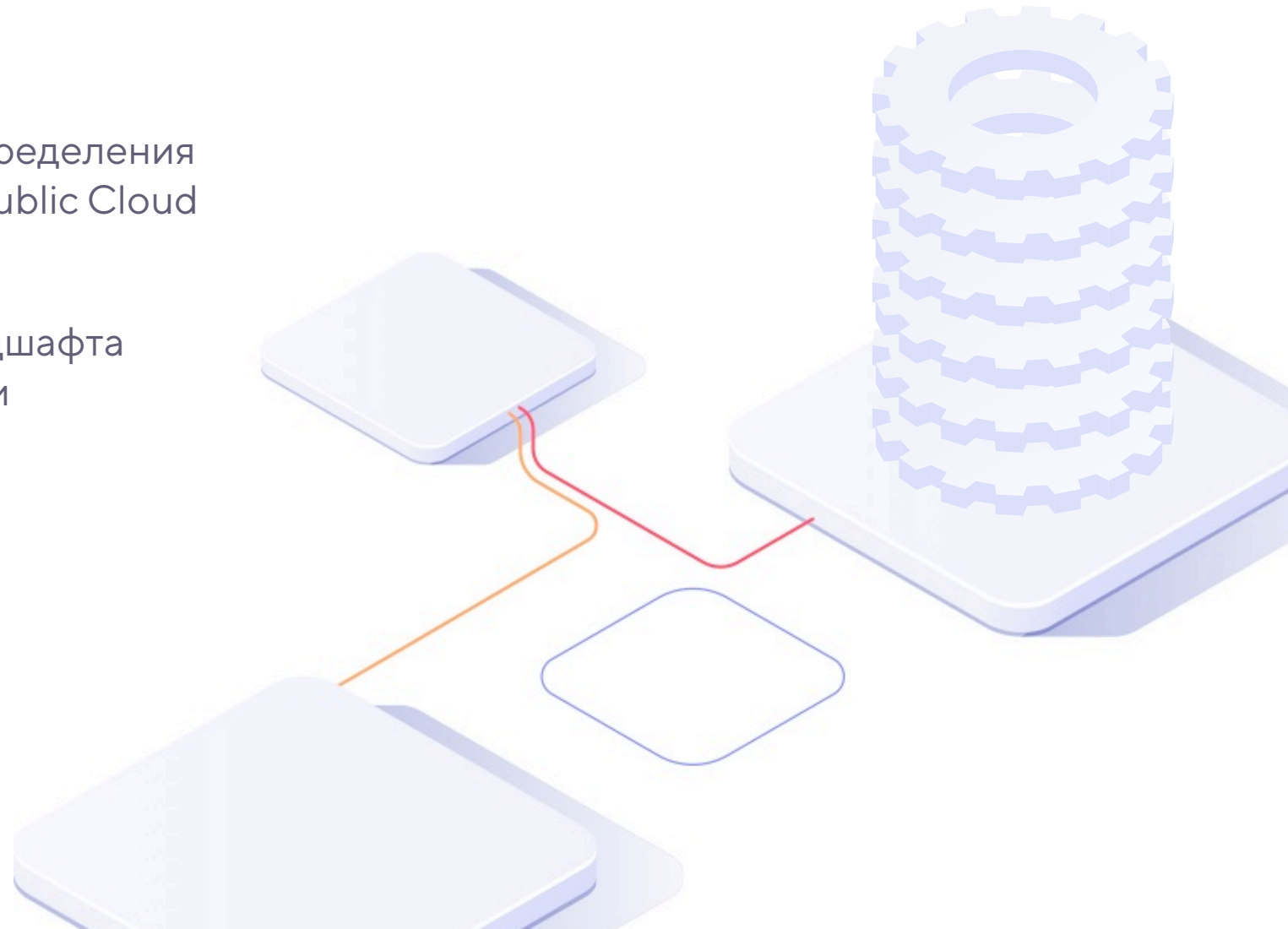
Уже выстроенные процессы эксплуатации ресурсов как сервиса



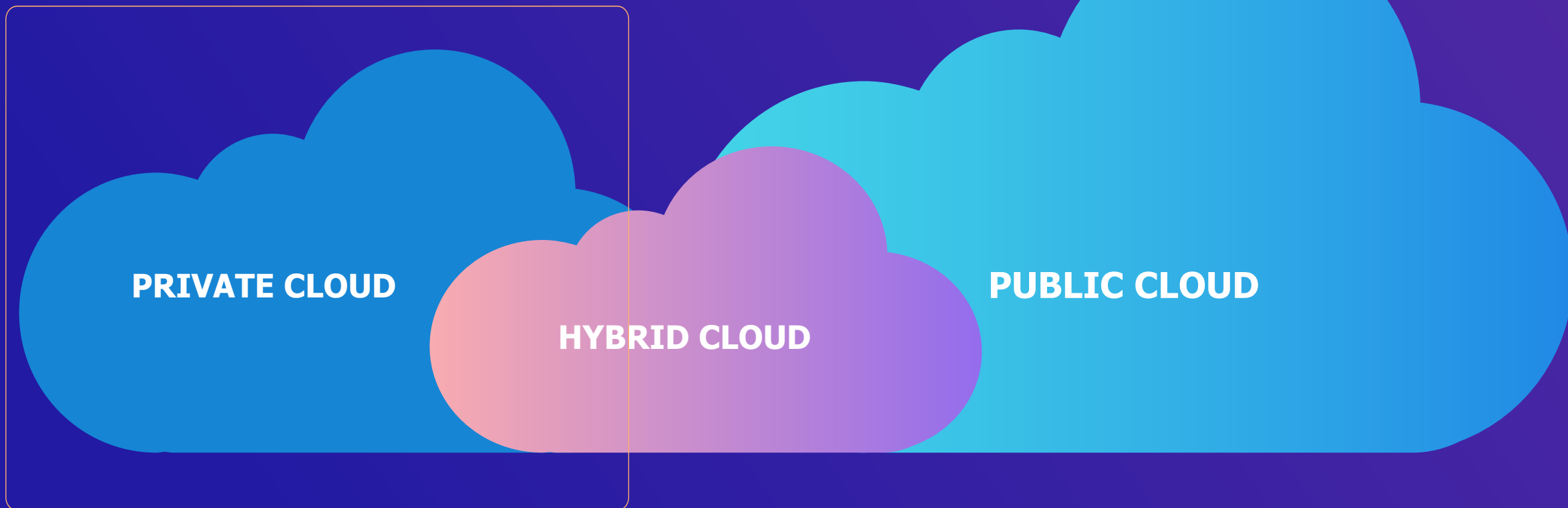
Платформа для гибкого распределения мощностей между Private и Public Cloud



Распределение всего IT-ландшафта по критичности для бизнеса и требованиям к эксплуатации



**Периметр компании**



# УНИКАЛЬНЫЙ НАБОР IAAS- И PAAS-СЕРВИСОВ



## ВИРТУАЛЬНЫЕ СЕРВЕРЫ

Создание виртуальных машин без сложных настроек



## ОБЪЕКТНОЕ ХРАНИЛИЩЕ

S3-совместимое объектное хранилище



## КОНТЕЙНЕРЫ KUBERNETES

Надежные кластеры Kubernetes в облаке



## БАЗЫ ДАННЫХ КАК СЕРВИС

Управляемые и масштабируемые базы данных PostgreSQL, MySQL и MongoDB



## БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ

Масштабируемый сервис для анализа больших данных на базе Hadoop и Spark



## АВАРИЙНОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ

Автоматическое восстановление IT-инфраструктуры в случае аварии



## МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Сервис для быстрой разработки приложений на основе машинного обучения



## ПОЧТА, КАЛЕНДАРИ

Корпоративные решения от Mail.ru Group для совместной работы





Клиентский портал самообслуживания,  
администраторский портал



Система сбора статистики  
и посекундный биллинг



Система сквозного мониторинга и  
анализа журналов



Система безопасности с поддержкой  
технологии единого входа (SAML 2.0,  
OIDC)



Частный маркетплейс для быстрого  
развертывания сервисов (в т. ч. для  
публикации корпоративных  
приложений)



IaaS- платформа (виртуальные машины,  
сетевые диски, файловые хранилища,  
балансировщики нагрузки, VPC)



PaaS-модули (DBaaS, Kubernetes, Big  
Data)



Программно-определяемое  
хранилище данных на базе технологии  
CEPH

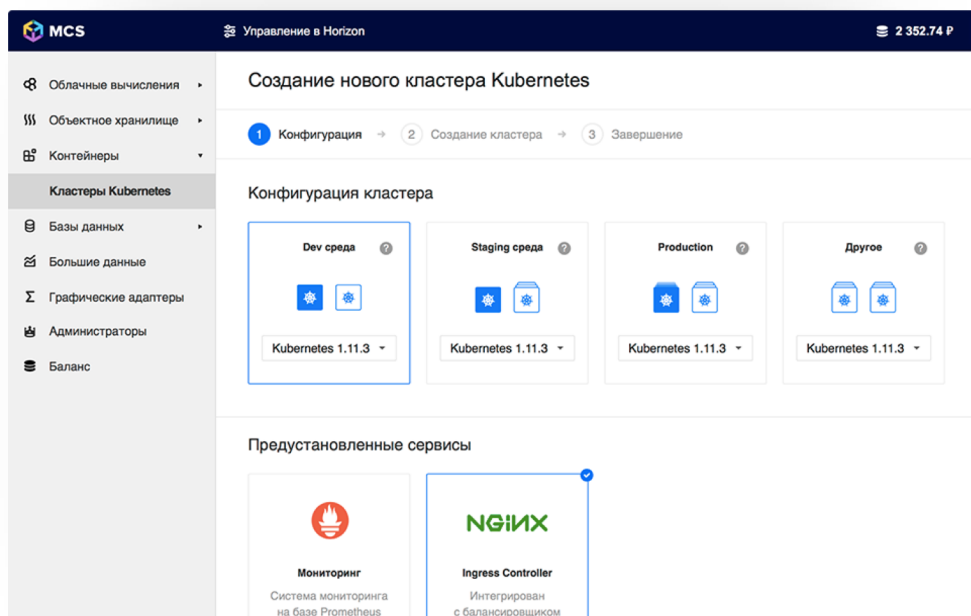


Масштабируемое объектное  
хранилище (S3)

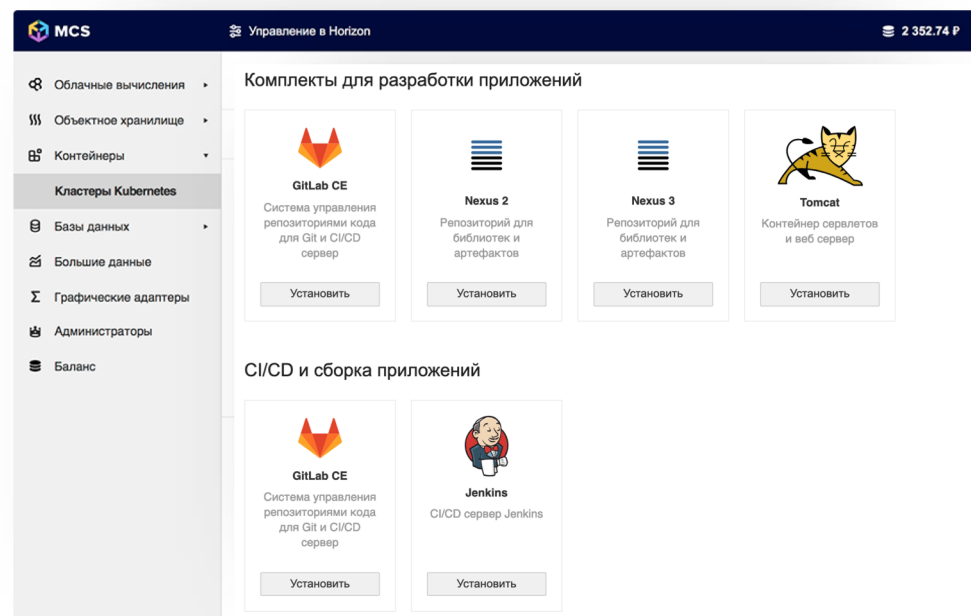


Высокопроизводительная и  
надежная виртуальная сеть

**Marketplace** – возможность использования широкого набора готовых приложений и разработка собственных решений на базе платформы.



*Тиражирование best practice между разными проектами внутри организации.*



*Интерфейс, специально разработанный для DevOps, администраторов и обычных пользователей.*

**MCS** Управление в Horizon 2 352.74 Р

Облачные вычисления

## Виртуальные машины

[Скрыть квоты](#)

2 шт. / 8 шт.	5 CPU / 18 CPU	16.13 ГБ / 48 ГБ	100 ГБ / 1.17 ТБ	2 IP / 7 IP	6 шт. / 16 шт.
Инстансы	CPU	RAM	Объем диска	Кол-во IP	Кол-во дисков

Если вы хотите изменить квоты, напишите в [техническую поддержку](#)

**MCS** Управление в Horizon 2 352.74 Р

Облачные вычисления

## Создание нового кластера Kubernetes

1 Конфигурация → 2 Создание кластера → 3 Завершение

### Конфигурация кластера

Dev среда	Staging среда	Production	Другое
Kubernetes 1.11.3	Kubernetes 1.11.3	Kubernetes 1.11.3	Kubernetes 1.11.3

### Предустановленные сервисы

<b>Мониторинг</b> Система мониторинга на базе Prometheus	<b>Ingress Controller</b> Интегрирован с балансировщиком

Остановить Удалить

### IP-адреса

внутр.: 10.0.1.27	внеш.: 10.8.113.82
внутр.: 10.0.1.28	внеш.: 10.8.113.60

**MCS** Управление в Horizon 39 140.27 Р

## Баланс

10.09.2018 11.10.2018 Детализация за месяц списания

### CLOUD STORAGE

Хранение данных в Icebox	Дата	Объем	Сумма
2.3Р за 1 гигабайт за 30 дней	Октябрь 2018	2.06 ГБ	-1.23 Р
2.3Р за 1 гигабайт за 30 дней	Сентябрь 2018	11.6 ГБ	-0.23 Р
<b>Всего</b>			<b>-1.46 Р</b>

Запросы PUT, LIST, Meta и т.д. в Hotbox	Дата	Запросы	Сумма
0.295Р за 1000 запросов	Октябрь 2018	19	-0.05 Р
0.295Р за 1000 запросов	Сентябрь 2018	14	-0.05 Р
<b>Всего</b>			<b>-0.10 Р</b>

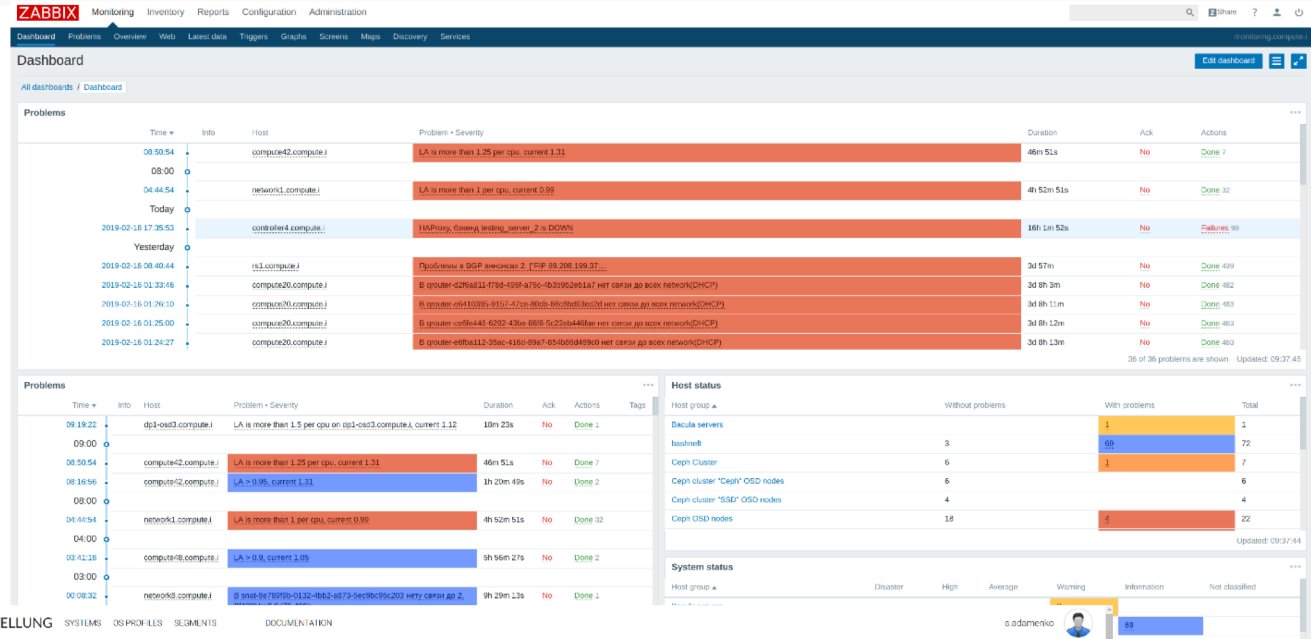
Запросы PUT, LIST, Meta и т.д. в Icebox	Дата	Запросы	Сумма
0.295Р за 1000 запросов	Октябрь 2018	96	-0.06 Р
0.295Р за 1000 запросов	Сентябрь 2018	2 074	-0.65 Р



Использование инструментов эксплуатации облака, которые мы разработали для себя в Mail.ru Group



Система управления оборудованием, мониторинг, логирование, HelpDesk



**ZABBIX** Monitoring Inventory Reports Configuration Administration

Dashboard Problems Overview Web Latest data Triggers Graphs Screens Maps Discovery Services

### Dashboard

All dashboards / Dashboard

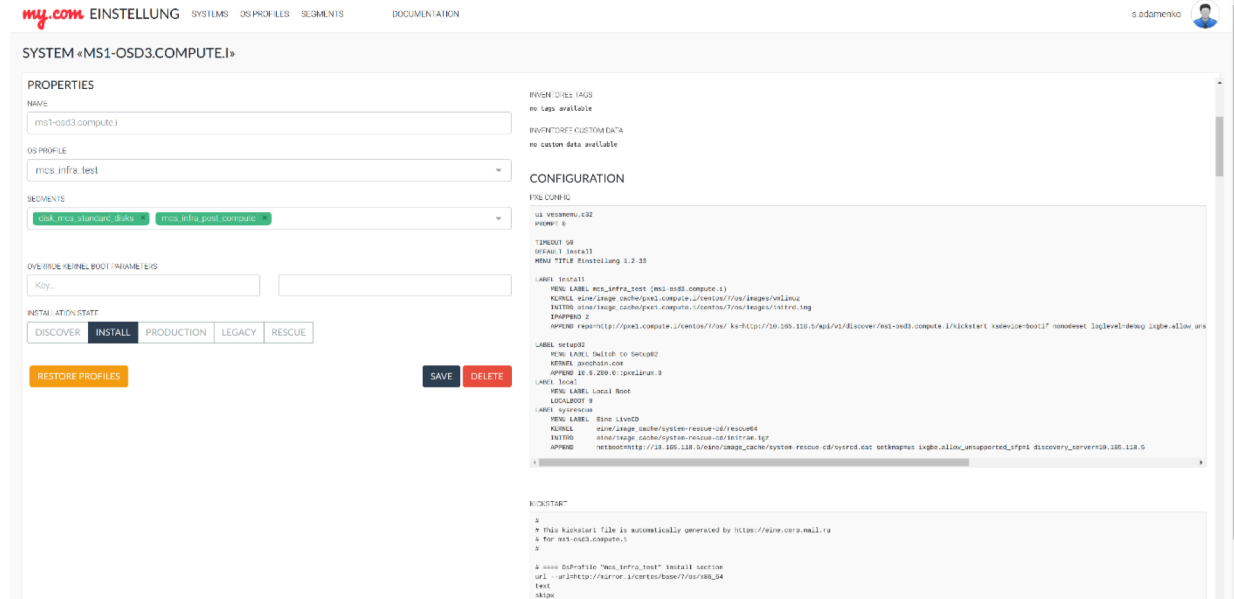
Time	Info	Host	Problem - Severity	Duration	Ack	Actions
08:50:54		compute2.compute.i	LA is more than 1.25 per cpu, current 1.31	46m 51s	No	Done 7
08:00		network1.compute.i	LA is more than 1 per cpu, current 0.99	4h 52m 51s	No	Done 32
04:44:54		control2.compute.i	HAProxy: Overview: testing_server_2 is DOWN	16h 1m 52s	No	Failures 99
2019-02-16 17:35:53						
<b>Yesterday</b>						
2019-02-16 08:40:44		rs1.compute.i	Процесс x_BGP Announcer 2, CPU 99.206189.27...	3d 57m	No	Done 499
2019-02-16 01:33:16		compute20.compute.i	B router-c26a212-786-199-a150-4b29926e1a7 net carrier po vccx network(DHCP)	3d 0h 3m	No	Done 462
2019-02-16 01:26:10		compute20.compute.i	B router-c26a212-786-199-a150-4b29926e1a7 net carrier po vccx network(DHCP)	3d 0h 11m	No	Done 463
2019-02-16 01:25:00		compute20.compute.i	B router-c26a212-786-199-a150-4b29926e1a7 net carrier po vccx network(DHCP)	3d 0h 12m	No	Done 463
2019-02-16 01:24:27		compute20.compute.i	B router-c26a212-786-199-a150-4b29926e1a7 net carrier po vccx network(DHCP)	3d 0h 13m	No	Done 463

35 of 36 problems are shown Updated: 09:37:45

Host group	Without problems	With problems	Total
Bacula servers	1	1	1
baselb8	3	69	72
Ceph Cluster	6	1	7
Ceph cluster "Ceph" OSD nodes	6	0	6
Ceph cluster "SISD" OSD nodes	4	0	4
Ceph OSD nodes	18	2	22

System status

Host group Disaster High Average Warning Information not classified



my.com EINSTELLUNG SYSTEMS OS PROFILES SEGMENTS DOCUMENTATION

SYSTEM «MS1-OSD3.COMPUTE.I»

PROPERTIES

NAME: ms1-osd3.compute.i

OS PROFILE: mcs.infra.test

SEGMENTS: [osk\_mcs\_shared\_disk] [mcs\_infra\_post\_compute]

OVERVIEW: [Key...]

INSTALLATION STATE: [DISCOVER] [INSTALL] [PRODUCTION] [LEGACY] [RESCUE]

RESTORE PROFILES [SAVE] [DELETE]

INVENTORY: no tags available

INVENTORY: no custom data available

CONFIGURATION

FILE CONTENT

```

vs vesamem-c32
name: 0
TIMESTAMP 08
VERSION 1.00011
MENU TITLE EInstellung 1.2.33

LABEL install
MENU LABEL mcs_infra_test (ms1-osd3.compute.i)
ACMILL $HOME/sage_cache/system-rescue-cd/rescue44
INSTFILE $HOME/sage_cache/system-rescue-cd/centos7/res/instfile.img
EMERGENCY 2
EMERGENCY $HOME/sage_cache/system-rescue-cd/rescue44

LABEL rescue32
MENU LABEL Switch to rescue32
MENU LABEL rescue32
APPEND 1:0.200.0::xvelinux.3

LABEL local
MENU LABEL Local Root
LOCALROOT 0

LABEL s390rescue
MENU LABEL Eln LiveCD
ACMILL $HOME/sage_cache/system-rescue-cd/rescue44
INSTFILE $HOME/sage_cache/system-rescue-cd/centos7/res/instfile.img
APPEND netbootmitp://13.100.118.5/res/sage_cache/system-rescue-cd/syres.dat netbootpvs lghb-allow-unsupported_ipfn1 discovery_servers3.105.118.5

KICKSTART
$
# This Kickstart file is automatically generated by https://rpm.csr.mll.ru
# for ms1-osd3.compute.i
$
$ == SubProfile "ms1_infra_test" install section
url --url=http://karror.lxcnetos/base7/res/388_34
text
skip
  
```

- Полностью **собственная разработка**.
- Только **OpenSource**-платформы.  
**Совместимость** со всеми открытыми API – отсутствие vendor lock-in;  
**Интеграция** с VMware;
- **Кастомизация** платформы под требования заказчика: к безопасности, аппаратным платформам и бизнес-требованиям.





Запланируйте бесплатный воркшоп с экспертами Mail.ru Group, который включает: анализ вашей инфраструктуры, процессов, вопросов разработки приложений и экспресс-рекомендации по модернизации



Запросите специальные условия тестирования облачной платформы Mail.Ru Cloud Solutions



L.Anikin@corp.mail.ru





# СПАСИБО! ВОПРОСЫ?

Леонид Аникин

[L.Anikin@corp.mail.ru](mailto:L.Anikin@corp.mail.ru)