

3 июня 2025 📍 Москва, LOFT HALL#2

БЕКОН '25

Конференция по БЕзопасности
КОНтейнеров и контейнерных сред

Talos Linux в production: без SSH и с удовольствием

Пару слов обо мне

- Ambassador Kubernetes
- Ментор по направлениям Kubernetes & Kafka
- Встретил лицом  x40 рост ИТ-инфраструктуры
- Активно делюсь опытом на конференциях

Дмитрий
Рыбалка

DevOps

la**tech** БЕКОН '25



- Минимальный набор компонентов
- Read Only FS (immutability)
- Hardening из коробки
- Безопасные/Транзакционные обновления
- Широкая поддержка Cloud/Bare Metal



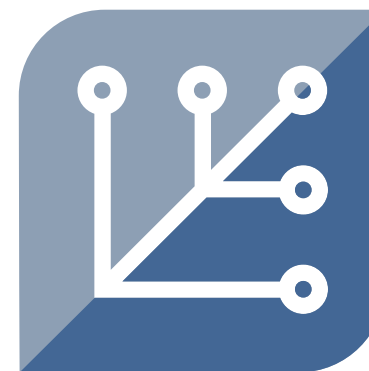
Container Optimized OS



PHOTON OS™

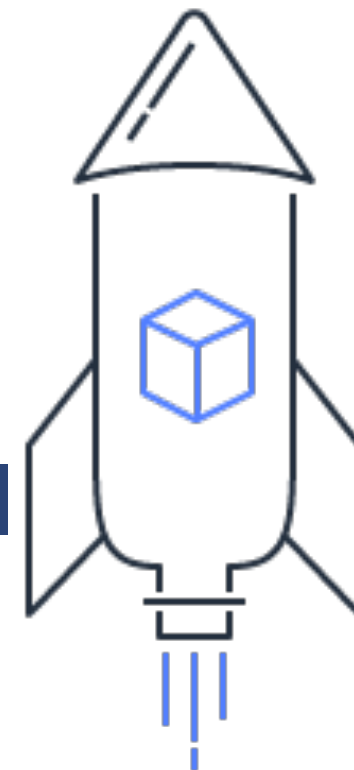


MicroOS



fedora

SILVERBLUE



- Минимальный набор компонентов
- Read Only FS (immutability)
- Hardening из коробки
- Безопасные/Транзакционные обновления
- Широкая поддержка Cloud/Bare Metal

- API - как **Единственный** интерфейс управления



Container Optimized OS v2



Talos Linux



Bottlerocket

Подробнее о них в моем докладе:
<https://devopsconf.io/moscow/2025/abstracts/14160>

Как было

Настройка

- **SSH**
- **Node Root Shell**

- bash
- ansible
- fdisk
- netplan
- Etc...

Tools

Дебаг

- **SSH**
- **Node Root Shell**

- tcpdump
- top
- netstat/ss
- dmesg/tail logs
- Etc ...

Сопровождение

- **SSH**
- **Node Root Shell**

- reboot/halt/shutdown
- update/upgrade
- etcd backup/defrag
- resize2fs/fxs_growfs
- Etc ...

→ Стало



Talos Linux

Настройка

Дебаг

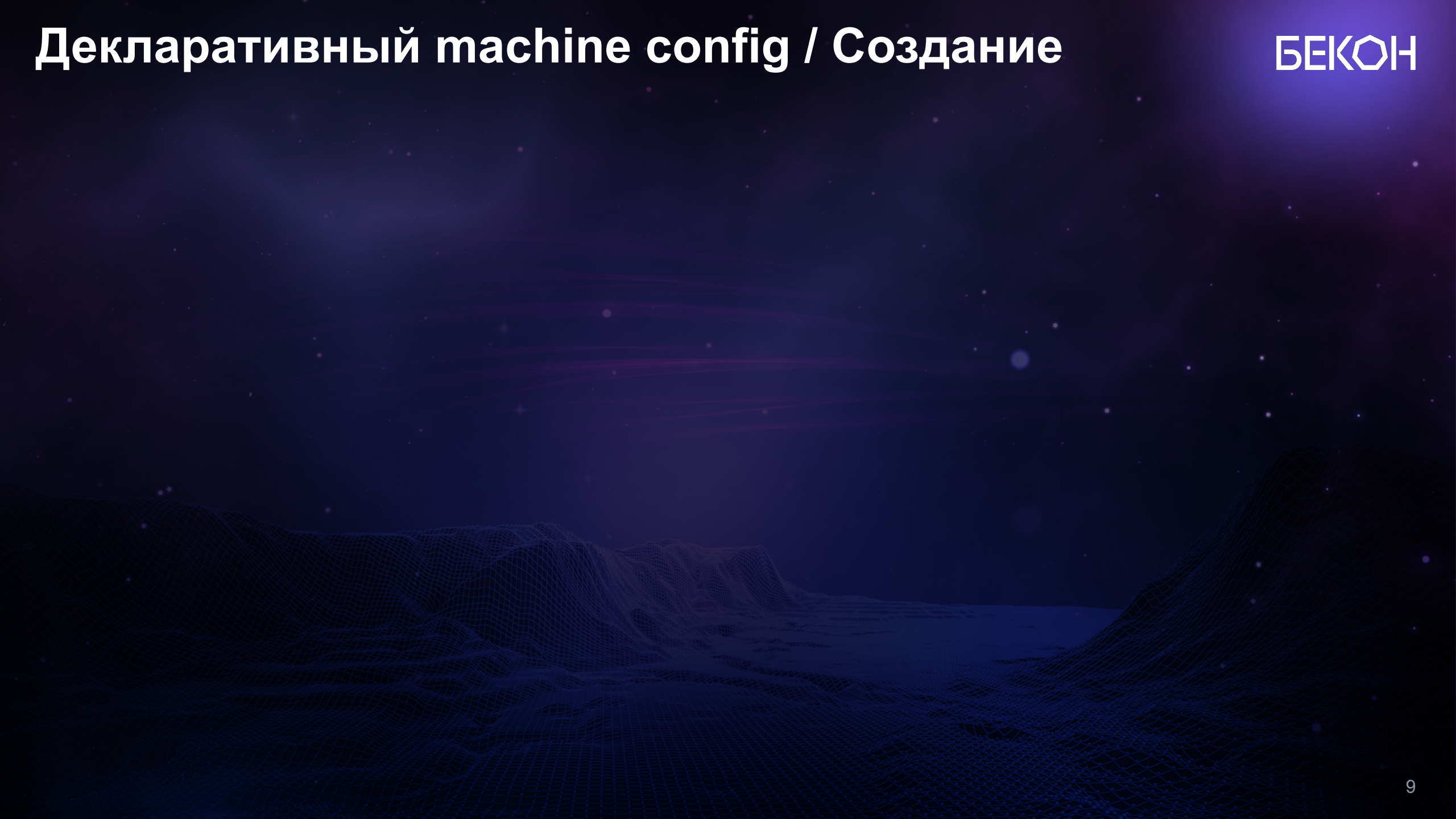
Сопровождение

} talosctl

1 утилита почти для всего

Декларативный machine config / Создание

БЕКОН





Имя кластера Создать с примерами

```
talosctl gen config test https://x.x.x.x --with-examples
```

Kube api url

- controlplane.yaml
- talosconfig
- worker.yaml

Дополнительные флаги



```
talosctl gen config test https://x.x.x.x --install-disk /dev/vda \  
—kubernetes-version 1.30.8 —with-cluster-discovery false \  
—additional-sans ...
```




```
talosctl gen config test https://x.x.x.x \  
—config-patch \  
[{"op": "add", "path": "/machine/certSANs", "value": ["10.0.0.10"]}]\ \  
—config-patch @all.yaml \  
—config-patch-control-plane @cp-file.yaml \  
—config-patch-worker @wn-file.yaml
```

Пачи machine config



Использование шаблонизаторов



Talhelper

<https://budimanjojo.github.io/talhelper>

COZYSTACK

Talm

<https://github.com/cozystack/talm>

Подробнее о них в моем докладе:

<https://devopsconf.io/moscow/2025/abstracts/14160>

Пример live настройки и установки

<https://www.youtube.com/watch?v=tw7rg5MazcQ>

Декларативный machine config / Создание

БЕКОН



```
talosctl gen config test https://x.x.x.x
```



```
talosctl gen config test https://x.x.x.x {flags}
```



```
talosctl gen config test https://x.x.x.x {patch}
```



Использование шаблонизаторов

Декларативный machine config

БЕКОН

```
1 version: v1alpha1
```

База

```
2 debug: false
```

```
3 persist: true
```

```
4 > machine: ...
```

Настройки Хоста

```
156 > cluster: ...
```

Настройки K8S

Декларативный machine config

БЕКОН

1	version: v1alpha1	База
2	debug: false	
3	persist: true	
4	machine:	
5	..type: worker	Тип Машины
6	> ..ca: ...	Сертификаты для apid
9	> ..certSANs: ...	
11	> ..kubelet: ...	Настройки kubelet
76	> ..network: ...	Настройки сети
85	> ..install: ...	Настройки Диска установки
95	> ..files: ...	Создание доп файлов
102	> ..time: ...	Настройка ntp
109	> ..sysctls: ...	Настройки sysctl
139	> ..features: ...	Настройки feature
151	> ..kernel: ...	Настройки Ядра

11 блоков

Если >1

```
install:
... disk: /dev/vda # The disk used for installations.
... image: ghcr.io/siderolabs/installer:v1.10.1 # Allows for supplying the image used to perform the installation.
... wipe: false # Indicates if the installation disk should be wiped at installation time.
...
... # Look up disk using disk attributes like model, size, serial and others.
... diskSelector:
...     size: 4GB # Disk size.
...     model: WDC* # Disk model `/sys/block/<dev>/device/model`.
...     busPath: /pci0000:00/0000:00:17.0/ata1/host0/target0:0:0/0:0:0 # Disk bus path.
```


Если >1

```
install:
  disk: /dev/vda # The disk used for installations.

network:
  - interface: enp0s1 # The interface name.
    # Assigns static IP addresses to the interface.
    addresses:
      - 192.168.2.0/24
    # A list of routes associated with the interface.
    routes:
      - network: 0.0.0.0/0 # The route's network (destination).
        gateway: 192.168.2.1 # The route's gateway (if empty, creates link scope route).
        metric: 1024 # The optional metric for the route.
    mtu: 1500 # The interface's MTU.
    deviceSelector:
      - busPath: 00:* # PCI, USB bus prefix, supports matching by wildcard.
      - hardwareAddr: '*:f0:ab' # Device hardware (MAC) address, supports matching by wildcard.
      driver: virtio_net # Kernel driver, supports matching by wildcard.
```

Декларативный machine config

БЕКОН

164	cluster:	
165	..id: 4c879YHqj3SciA2Eck3p1aNi	Id Машины
166	..clusterName: test	Имя кластера
167	> ..controlPlane: ...	Настройки ControlPlane
169	> ..network: ...	Настройки CNI
177	..secret:	Сертификаты и токены
178	..token: ..	
179	> ..ca: ...	
182	> ..aggregatorCA: ...	
185	> ..serviceAccount: ...	
187	> ..apiServer: ...	Настройки ApiServer
216	> ..controllerManager: ...	Настройки CM
221	> ..proxy: ...	Настроки kube-proxy
224	> ..scheduler: ...	Настройки Scheduler
228	> ..discovery: ...	Настройки Discovery нод
235	> ..etcd: ...	Настройки etcd

11 блоков

Декларативный machine config

У каждого компонента k8s можно задать:

```
image: registry/component:vX.X.X  
extraArgs: {}
```


- CLI - `talosctl apply-config -n IP --file file.yaml --insecure`
- PXE — `talos.config=https://metadata.service/config?mac=${mac}`
- Terraform — `userdata`
- VM — `userdata` / `guest-setting`
- CAPI — `kind: TalosConfigTemplate`

Ссылка на примеры:

- <https://github.com/siderolabs/awesome-talos>
- <https://github.com/siderolabs/cluster-api-bootstrap-provider-talos>
- <https://www.talos.dev/v1.10/reference/kernel/#metal-iso>



- реальные



2 вида проблем

- реальные

~~- чтение документации~~



2 вида проблем

1 VMware + Cilium/Calico ebpf

Проблема

Cilium status

Node	Endpoints
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable

1 VMware + Cilium/Calico ebpf

Проблема

Cilium status

Node	Endpoints
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable

Решение (<1.10.0)

```
apiVersion: apps/v1
kind: DaemonSet
metadata: ...
spec:
  ...
  containers:
  - command:
    - sh
    - -c
    - |
      while true; do
        ethtool -K eth0 tx-udp_tnl-segmentation off && \
        ethtool -K eth0 tx-udp_tnl-csum-segmentation off && \
        sleep 3600 ;
      done
    image: ethtool
```


1 VMware + Cilium/Calico ebpf

Проблема

Cilium status

Node	Endpoints
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable
reachable	unreachable

Решение (=> 1.10.0)

```
talosctl patch mc --nodes IP --patch @patch.yaml
```

```
apiVersion: v1alpha1
kind: EthernetConfig
name: enp0s2
features:
  tx-udp_tnl-segmentation: off
  tx-udp_tnl-csum-segmentation: off
```

patch.yaml

2 Перегрузка обнуляет ноду

Проблема

```
1  version: v1alpha1
2  debug: false
3  persist: false
4  > machine: ...
164 > cluster: ...
```


2 Перегрузка обнуляет ноду

Проблема

```
1  version: v1alpha1
2  debug: false
3  persist: false
4  > machine: ...
164 > cluster: ...
```

Решение

persist: **true**

3 talosctl перестал работать под новый год

3 talosctl перестал работать под новый год

Причина

Talos следит и обновляет **только** etcd, Kubernetes, Talos API

на **стороне пользователя**: kubeconfig (xH-1Y), talosconfig (1Y), CA (10Y)

Решение

Сылка на решение:

<https://www.talos.dev/v1.8/talos-guides/howto/cert-management/#from-control-plane-machine-configuration>

4 discovery и работа кластера

4 discovery и работа кластера

discovery **обязателен** для:

kubeSpan - full mesh WireGuard network

discovery **желателен** для:

kubePrism - in-cluster highly-available controlplane endpoint

Принцип выбора endpoint

1. Discovery
2. VIP
3. URL KubeApi

4 HostDNS как замена nodeLocalDNS

4 HostDNS как замена nodeLocalDNS

Вопросы

1. Какой функционал
2. Способен ли заменить NodeLocalDNS
3. Что делает **forwardKubeDNSToHost**

4 HostDNS как замена nodeLocalDNS

Ответы

1.Кеширование запросов с хост системы

```
$ talosctl read /etc/resolv.conf  
nameserver 127.0.0.53
```


4 HostDNS как замена nodeLocalDNS

Ответы

- 1.Кеширование запросов с хост системы
- 2.NodeLocalDNS заменить не может

4 HostDNS как замена nodeLocalDNS

Ответы

- 1.Кеширование запросов с хост системы
- 2.NodeLocalDNS заменить не может
- 3.**forwardKubeDNSToHost** Включает дополнительный кеш для kube-dns

```
forward . /etc/resolv.conf {  
    | max_concurrent 1000  
}
```


5 Отсутствие маршрутизатора = циклическая перезагрузка нод

5 Отсутствие маршрутизатора = циклическая перезагрузка нод

Кейс

- Изолированная сеть
- Отсутствие маршрутизатора

Проблема

- Перезагрузка всех нод

5 Отсутствие маршрутизатора = циклическая перезагрузка нод

Причины

```
# talosctl get networkstatus -o yaml
node: 10.100.2.23
metadata:
  namespace: network
  type: NetworkStatuses.net.talos.dev
  id: status
  version: 5
  owner: network.StatusController
  phase: running
spec:
  addressReady: true
  connectivityReady: false
  hostnameReady: true
  etcFilesReady: true
```

Причины

network probes

5 Отсутствие маршрутизатора = циклическая перезагрузка нод

Решение

```
talosctl -n IP meta write 0xa '{"probes": [{"interval": "1s", "tcp": {"endpoint": "IP:50000", "timeout": "10s"}}]}
```

Валидация

```
$ talosctl -n IP get probe
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	SUCCESS
IP	network	ProbeStatus	tcp:IP:50000	5	true

```
$ talosctl -n IP get networkstatus
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	ADDRESS	CONNECTIVITY
IP	network	NetworkStatus	status	5	true	true

5 Отсутствие маршрутизатора = циклическая перезагрузка нод

```
$ talosctl -n IP get probe
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	SUCCESS
IP	network	ProbeStatus	tcp:google.com:80	4	true
IP	network	ProbeStatus	tcp:google.com:81	1	false

~~100~~ утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



Я Паша! Junior IT-инженер

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



Я Паша! Junior IT-инженер

Задача

1. Подключиться к старому кластеру
2. Инвентаризировать его
3. Обновить talos & kubernetes

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



Я Паша! Junior IT-инженер

Задача

1. Подключиться к старому кластеру
2. Инвентаризировать его
3. Обновить talos & kubernetes

Мой **первый** Talos...

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Система

```
$ talosctl --help
```

Available Commands:

...

read Read a file on the machine

...

version Prints the version

...

~~100~~ утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Система

```
$ talosctl -n IP read /etc/os-release
```

```
rpc error: code = Unavailable desc = connection error:  
desc = "error reading server preface: remote error: tls: expired certificate"
```



100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



Community поможет! [@ru_talos](#)

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

```
$ talosctl -n IP read /etc/os-release
```

```
NAME="Talos"
```

```
ID=talos
```

```
VERSION_ID=v1.7.1
```

```
PRETTY_NAME="Talos (v1.7.1)"
```

```
HOME_URL="https://www.talos.dev/"
```

```
BUG_REPORT_URL="https://github.com/siderolabs/talos/issues"
```

```
VENDOR_NAME="Sidero Labs"
```

```
VENDOR_URL="https://www.siderolabs.com/"
```


~~100~~ утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

```
$ talosctl version
```

```
  NODE:  x.x.x.11
```

```
  Tag:    v1.7.1
```

```
  Built:
```

```
    Go version: go1.22.2
```

```
    OS/Arch:   linux/amd64
```

```
    Enabled:   RBAC
```

```
  NODE:  x.x.x.20
```

```
  Tag:    v1.7.1
```

```
  Built:
```

```
    Go version: go1.22.2
```

```
    OS/Arch:   linux/amd64
```

```
    Enabled:   RBAC
```

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Диски

```
$ talosctl --help | grep disk
```


100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Диски

```
$ talosctl --help | grep disk
```

```
usage          Retrieve a disk usage
```

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Диски

```
$ talosctl usage --help
```

Retrieve a disk usage

Usage:

```
talosctl usage [path1] [path2] ... [pathN] [flags]
```

Aliases:

```
usage, du
```


100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Диски

```
$ talosctl —help | grep mounts
```

```
mounts      List mounts
```

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Диски

```
$ talosctl mounts -n x.x.x.20
```

NODE	FILESYSTEM	SIZE(GB)	USED(GB)	AVAILABLE(GB)	PERCENT USED	MOUNTED ON
x.x.x.20	/dev/loop0	0.07	0.07	0.00	100.00%	/
x.x.x.20	/dev/sda5	0.10	0.01	0.09	6.31%	/system/state
x.x.x.20	/dev/sda6	20.15	16.16	3.98	80.24%	/var
x.x.x.20	/dev/sdb	5.36	0.29	5.07	5.42%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sdb	5.36	0.29	5.07	5.42%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sde	107.36	2.66	104.71	2.47%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sde	107.36	2.66	104.71	2.47%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sdf	53.66	3.08	50.58	5.75%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sdf	53.66	3.08	50.58	5.75%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sdc	107.32	15.79	91.53	14.71%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sdc	107.32	15.79	91.53	14.71%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sdd	107.32	2.93	104.39	2.73%	/var/lib/kubelet/...
x.x.x.20	/dev/sdd	107.32	2.93	104.39	2.73%	/var/lib/kubelet/...

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



Как же получить информацию по дискам?
Почитаю документацию!*

*<https://www.talos.dev/v1.10/talos-guides/configuration/disk-management>

ОГО! Одна команда и сколько информации!!!!

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Диски

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get disks
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	SIZE	READ ONLY
x.x.x.20	runtime	Disk	loop0	1	74 MB	true
x.x.x.20	runtime	Disk	sda	1	22 GB	false
x.x.x.20	runtime	Disk	sdb	1	5.4 GB	false
x.x.x.20	runtime	Disk	sdc	1	107 GB	false
x.x.x.20	runtime	Disk	sdd	1	107 GB	false
x.x.x.20	runtime	Disk	sde	1	107 GB	false
x.x.x.20	runtime	Disk	sdf	1	54 GB	false

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



А с сетью так можно?

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Сеть

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get addressspecs
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION
x.x.x.20	network	AddressSpec	eth0/x.x.x.20/22	3
x.x.x.20	network	AddressSpec	lo/10.96.0.9/32	2
x.x.x.20	network	AddressSpec	lo/127.0.0.1/8	2

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Сеть

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get addressspecs
```

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get netstatus
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	ADDRESS	CONNECTIVITY
x.x.x.20	network	NetworkStatus	status	5	true	true

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Сеть

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get netstatus
```

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get netstatus -o yaml
```

```
node: x.x.x.20
metadata:
  namespace: network
  type: DeviceConfigSpecs.net.talos.dev
  id: eth0/000
  version: 1
  owner: network.DeviceConfigController
  phase: running
  created: 2025-05-07T12:41:55Z
  updated: 2025-05-07T12:41:55Z
spec:
  device:
    interface: eth0
    addresses:
      - x.x.x.20/25
    routes:
      - network: 0.0.0.0/0
        gateway: x.x.x.1
  mtu: 1500
```


100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

И тут все-все стало понятно



100-утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

Эврика! **talosctl get**



100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Sysctl

```
$ talosctl -n x.x.x.x get rd | grep kernelparameters
```

x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelmodulespecs.runtime.talos.dev	1	modules kernelmodulespec kms
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamdefaultspecs.runtime.talos.dev	1	kernelparamdefaultspec kpds
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamspecs.runtime.talos.dev	1	kernelparamspec kps
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamstatuses.runtime.talos.dev	1	sysctls kernelparameters kernelparams

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Sysctl

```
$ talosctl -n x.x.x.x get rd | grep kernelparameters
```

x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelmodulespecs.runtime.talos.dev	1	modules kernelmodulespec kms
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamdefaultspecs.runtime.talos.dev	1	kernelparamdefaultspec kpds
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamspecs.runtime.talos.dev	1	kernelparamspec kps
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamstatuses.runtime.talos.dev	1	sysctls kernelparameters kernelparams

```
$ talosctl -n x.x.x.x get sysctls
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	CURRENT	DEFAULT	UNSUPPORTED
x.x.x.10	runtime	KernelParamStatus	proc.sys.fs.aio-max-nr	1	1048576	65536	false
x.x.x.10	runtime	KernelParamStatus	proc.sys.fs.file-max	1	2451441	800090	false

100 утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Sysctl

```
$ talosctl -n x.x.x.x get rd | grep kernelparameters
```

x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelmodulespecs.runtime.talos.dev	1	modules kernelmodulespec kms
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamdefaultspecs.runtime.talos.dev	1	kernelparamdefaultspec kpds
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamspecs.runtime.talos.dev	1	kernelparamspec kps
x.x.x.10	meta	ResourceDefinition	kernelparamstatuses.runtime.talos.dev	1	sysctls kernelparameters kernelparams

```
$ talosctl -n x.x.x.x get sysctls
```

```
$ talosctl -n x.x.x.x get kernelparamdefaultspec
```

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



Хм... Talos настраивается декларативно!
Значит есть конфиг для каждой ноды!

~~100~~ утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

Machine
Config

```
$ talosctl -n x.x.x.x get machineconfig -o yaml | yq .spec
```

```
$ talosctl -n x.x.x.x edit mc
```

~~100~~ утилит vs 1 talosctl

/ узнаем, с чем работаем

БЕКОН

```
$ talosctl -n x.x.x.x support 🔥
```


100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

Читал, что Talos обновляется одной командой **`talosctl upgrade -n IP`**, Проверим!



100 утилит vs 1 talosctl

/ исследуем проблему

БЕКОН

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get netstatus
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	ADDRESS	CONNECTIVITY
x.x.x.10	network	NetworkStatus	status	5	true	true

~~100~~ утилит vs 1 talosctl

/ исследуем проблему

БЕКОН

```
$ talosctl -n x.x.x.20 tcpdump -i eth0
```

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



И снова пора почитать документацию!*

*<https://www.talos.dev/v1.10/talos-guides/network/host-dns>

100 утилит vs 1 talosctl

/ исследуем проблему

БЕКОН

```
$ talosctl -n x.x.x.20 netstat -tulp |grep 53
```

x.x.x.20	tcp	0	0	127.0.0.53:53	0.0.0.0:*	LISTEN	1/init
x.x.x.20	tcp	0	0	169.254.116.108:53	0.0.0.0:*	LISTEN	1/init
x.x.x.20	udp	0	0	169.254.116.108:53	0.0.0.0:*		1/init
x.x.x.20	udp	0	0	127.0.0.53:53	0.0.0.0:*		1/init

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get resolvers
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	RESOLVERS
x.x.x.20	network	ResolverStatus	resolvers	2	["192.168.1.1"]

```
$ talosctl -n x.x.x.20 logs dns-resolve-cache
```

100 утилит vs 1 talosctl

/ исследуем проблему

БЕКОН



```
$ talosctl -n x.x.x.20 netstat -tulp |grep 53
```

x.x.x.20	tcp	0	0	127.0.0.53:53	0.0.0.0:*	LISTEN	1/init
x.x.x.20	tcp	0	0	169.254.116.108:53	0.0.0.0:*	LISTEN	1/init
x.x.x.20	udp	0	0	169.254.116.108:53	0.0.0.0:*		1/init
x.x.x.20	udp	0	0	127.0.0.53:53	0.0.0.0:*		1/init

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get resolvers
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	RESOLVERS
x.x.x.20	network	ResolverStatus	resolvers	2	["192.168.1.1"]

```
$ talosctl -n x.x.x.20 logs dns-resolve-cache
```

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get dnsupstream
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	HEALTHY	ADDRESS
x.x.x.20	network	DNSUpstream	192.168.1.1	1	false	192.168.1.1:53

100 утилит vs 1 talosctl

/ решаем проблему

БЕКОН

```
$ talosctl -n x.x.x.20 patch mc
```

```
\ —patch \
```

```
'[{"op": "replace", "path": "/machine/network/nameservers", "value": ["8.8.8.8"]}']
```

```
$ talosctl -n x.x.x.20 get dnsupstream
```

NODE	NAMESPACE	TYPE	ID	VERSION	HEALTHY	ADDRESS
x.x.x.20	network	DNSUpstream	8.8.8.8	1	true	8.8.8.8:53



100 утилит vs 1 talosctl / решаем проблему

БЕКОН

```
$ talosctl -n x.x.x.20 upgrade -l ghcr.io/siderolabs/installer:v1.8.4
```

```
$ talosctl -n x.x.x.2 upgrade-k8s -to 1.30.6
```



100 утилит vs 1 talosctl / обновляем

БЕКОН

```
$ talosctl -n x.x.x.20 upgrade -l ghcr.io/siderolabs/installer:v1.8.4
```

```
$ talosctl -n x.x.x.2 upgrade-k8s -to 1.30.6
```

```
$ talosctl -n x.x.x.2 etcd alarm list
```

```
$ talosctl -n x.x.x.2 etcd defrag
```



100 утилит vs 1 talosctl / проверяем

```
$ talosctl -n x.x.x.2 health
```

```
waiting for etcd to be healthy: ...
```

```
waiting for etcd to be healthy: OK
```

```
waiting for etcd members to be consistent across nodes: ...
```

```
waiting for etcd members to be consistent across nodes: OK
```

```
waiting for etcd members to be control plane nodes: ...
```

```
waiting for etcd members to be control plane nodes: OK
```

```
waiting for apid to be ready: ...
```

```
waiting for apid to be ready: OK
```

```
waiting for all nodes memory sizes: ...
```

```
waiting for all nodes memory sizes: OK
```

```
waiting for all nodes disk sizes: ...
```

```
waiting for all nodes disk sizes: OK
```

```
waiting for no diagnostics: ...
```

```
waiting for no diagnostics: OK
```

```
waiting for kubelet to be healthy: ...
```

```
waiting for kubelet to be healthy: OK
```

```
waiting for all nodes to finish boot sequence: ...
```

```
waiting for all nodes to finish boot sequence: OK
```

```
waiting for all k8s nodes to report: ...
```

```
waiting for all k8s nodes to report: OK
```

```
...
```


100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



Помню в комьюнити [@ru_talos](#), недавно Дмитрий писал про:



Dmitry Rybalka

посмотри так `talosctl cgroups --preset=io -n ip`, тоже наглядно по использованию `io`

- PressAvg10:
- PressAvg60:
- PressTotal:

100 утилит vs 1 talosctl / проверяем

БЕКОН

```
$ talosctl -n x.x.x.20 cgroups --help
```

Usage:

talosctl cgroups [flags]

Aliases:

cgroups, cg

Flags:

-h, --help help for cgroups
--preset string preset name (one of: [cpu cpuset io memory process swap])
--schema-file string path to the columns schema file

```
$ talosctl -n x.x.x.20 cgroups --preset io
```


100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

Паша **решил задачу** и довольный собой пошел на обед...



100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

Что нельзя сделать через talosctl?

Нельзя **просто так** взять



И увеличить внешний **xfs** раздел

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН



МОЖНО!

ТОЛЬКО ЕМУ НЕ ГОВОРИТЕ 🙅

1. `kubectl debug node/НОДА -n kube-system --image=alpine -ti --profile=sysadmin`
2. `growpart /dev/sdf 1`
3. `xfs_growfs -d /dev/sdf1`

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

Что нельзя сделать через talosctl?

talosctl **delete**

Отсутствует и не **будет** создано

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

Что нельзя сделать через talosctl?

talosctl **delete**

Отсутствует и не **будет** создано

Но есть верный способ очистить /var

```
talosctl -n IP reset --system-labels-to-wipe EPHEMERAL --reboot
```


100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

Feature Request

Update talosctl to have the following subcommands structured as
verbs (apply, edit, gen, get, run),
nouns (etcd, k8s, node), and
maintenance (completion, config, help, version).

<https://github.com/siderolabs/talos/issues/10133>

100 утилит vs 1 talosctl

БЕКОН

Feature Request

<https://github.com/siderolabs/talos/issues/10133>

Original Command	New Structure	Status
apply-config, apply	apply with serviceaccount subcommand	Removed apply-config
bootstrap	Moved under etcd bootstrap	Moved
cluster create/destroy/show	Moved under kubernetes cluster	Moved
completion bash/zsh	completion bash/zsh	Unchanged
config (all subcommands)	config with added validate	Modified
conformance	Moved under kubernetes ca	Moved
containers, c	Moved under get containers	Moved
copy, cp	Moved under run	Moved
dashboard	Moved under run	Moved
disks	Moved under get	Moved
dmesg	Moved under run	Moved
edit	edit with --patch option	Modified
etcd (all subcommands)	etcd with added bootstrap	Modified
events	Removed	Removed
gen (all subcommands)	gen	Unchanged
get	get with expanded subcommands	Modified
health	Moved under get	Moved
help	help	Unchanged
image, images	Moved under get	Moved
inject	Removed	Removed
inspect	Removed	Removed
kubeconfig	Moved under get	Moved

1. Talos достаточно продуманная Container Optimized OS v2
2. Machine config это база
3. В Talos 2 вида проблем: реальные и от отсутствия желания читать
4. talosctl заменяет множество утилит
5. Talos развивается, команды и аргументы могут изменяться
6. Комьюнити [@ru_talos](#)

Обсудим ↓ Оценить ➔

- 1.Container Optimized OS v2
- 2.Machine config
- 3.Проблемы в Talos
- 4.talosctl



1 вопрос

latech БЕКОН