

## **Инструкция работы со стендом**

Платформа контейнеризации Боцман

# 1 Подключение к стенду по SSH

Подключиться к стенду можно с помощью команды

```
ssh astra@62.84.117.170
```

## 2 Документация по эксплуатации экземпляра продукта платформа контейнеризации Боцман

Выполните команду

```
kubectl get nodes -o wide
```

Вывод этой команды расскажет о том в каком статусе кластер, какая используется версия, внутренние адреса узлов, дистрибутив ОС, версия ядра и рантайма контейнеризации

NAME	STATUS	ROLES	AGE	VERSION	INTERNAL-IP	EXTERNAL-IP	OS-IMAGE	KERNEL-VERSION	CONTAINER-RUNTIME
master01	Ready	control-plane	19m	v1.29.2-nodus1.0.0	10.177.178.16	<none>	Astra Linux	6.1.90-1-generic	cri-o://1.29.2
worker01	Ready	<none>	18m	v1.29.2-nodus1.0.0	10.177.178.18	<none>	Astra Linux	6.1.90-1-generic	cri-o://1.29.2
worker02	Ready	<none>	18m	v1.29.2-nodus1.0.0	10.177.178.11	<none>	Astra Linux	6.1.90-1-generic	cri-o://1.29.2

Проверка состояние Pod

```
kubectl get pods -A -o wide
```

Результат выполнения данной команды, выведет информацию о всех подах, запущенных в кластере. Кроме того, будет указан статус поды, ее внутренний IP, узел кластера, на котором сейчас работает пода, количество реплик и рестартов.

NAMESPACE	NAME	READY	STATUS	RESTARTS	AGE	IP	NODE	NOMINATED NODE	READINESS GATES
kube-system	cilium-csqd2	1/1	Running	0	3m29s	10.177.178.18	worker01	<none>	<none>
kube-system	cilium-mh5jn	1/1	Running	0	3m40s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	cilium-operator-77dfbcf667-l2dtw	1/1	Running	0	3m40s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	cilium-operator-77dfbcf667-t49f7	1/1	Running	0	3m40s	10.177.178.18	worker01	<none>	<none>
kube-system	cilium-phpkr	1/1	Running	0	3m28s	10.177.178.11	worker02	<none>	<none>
kube-system	coredns-68d9797bd6-nd9gb	1/1	Running	0	3m40s	10.0.0.144	master01	<none>	<none>
kube-system	coredns-68d9797bd6-zqchr	1/1	Running	0	3m40s	10.0.0.230	master01	<none>	<none>
kube-system	etcd-master01	1/1	Running	0	3m56s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	kube-apiserver-master01	1/1	Running	0	3m56s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	kube-controller-manager-master01	1/1	Running	1 (3m11s ago)	3m53s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	kube-proxy-czr5l	1/1	Running	0	3m40s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	kube-proxy-rcxvg	1/1	Running	0	3m29s	10.177.178.18	worker01	<none>	<none>
kube-system	kube-proxy-vs27t	1/1	Running	0	3m29s	10.177.178.11	worker02	<none>	<none>
kube-system	kube-scheduler-master01	1/1	Running	0	3m53s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	nginx-proxy-worker01	1/1	Running	0	3m11s	10.177.178.18	worker01	<none>	<none>
kube-system	nginx-proxy-worker02	1/1	Running	0	3m11s	10.177.178.11	worker02	<none>	<none>
kube-system	node-local-dns-kzk2x	1/1	Running	0	3m40s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	node-local-dns-rvkqg	1/1	Running	0	3m28s	10.177.178.11	worker02	<none>	<none>
kube-system	node-local-dns-vqtn4	1/1	Running	0	3m29s	10.177.178.18	worker01	<none>	<none>
kube-system	nodus-agent-655d69b79c-87f42	1/1	Running	0	3m40s	10.177.178.16	master01	<none>	<none>
kube-system	nodus-agent-vector-hxrc1	1/1	Running	0	2m38s	10.0.0.89	master01	<none>	<none>

Запрос пула ресурсов API сервера.

Результат выполнения этой команды, которая обращается к API серверу кластера, выведет доступные сущности, отвечающие за политику авторизации и управления правами доступа.

```
kubectl api-resources --api-group=rbac.authorization.k8s.io
```

NAME	SHORTNAMES	APIVERSION	NAMESPACED	KIND
clusterrolebindings		rbac.authorization.k8s.io/v1	false	ClusterRoleBinding
clusterroles		rbac.authorization.k8s.io/v1	false	ClusterRole
rolebindings		rbac.authorization.k8s.io/v1	true	RoleBinding
roles		rbac.authorization.k8s.io/v1	true	Role

Так же, можем получить все доступные сущности кластера, для этого выполним команду:

```
kubectl api-resources --sort-by=name
```

NAME	SHORTNAMES	APIVERSION	NAMESPACED	KIND
apiservices		apiregistration.k8s.io/v1	false	APIService
bindings		v1	true	Binding
certificatesigningrequests	csr	certificates.k8s.io/v1	false	CertificateSigningRequest
ciliumcidrgroups	ccg	cilium.io/v2alpha1	false	CiliumCIDRGroup
ciliumclusterwidenetworkpolicies	ccnp	cilium.io/v2	false	CiliumClusterwideNetworkPolicy
ciliumendpoints	cep,ciliumep	cilium.io/v2	true	CiliumEndpoint
ciliumexternalworkloads	cew	cilium.io/v2	false	CiliumExternalWorkload
ciliumidentities	ciliumid	cilium.io/v2	false	CiliumIdentity
ciliuml2announcementpolicies	l2announcement	cilium.io/v2alpha1	false	CiliumL2AnnouncementPolicy
ciliumloadbalancerippools	ippools,ippool,lbippool,lbippools	cilium.io/v2alpha1	false	CiliumLoadBalancerIPPool
ciliumnetworkpolicies	cnp,ciliumnp	cilium.io/v2	true	CiliumNetworkPolicy
ciliumnodeconfigs		cilium.io/v2alpha1	true	CiliumNodeConfig
ciliumnodes	cn,ciliumn	cilium.io/v2	false	CiliumNode
ciliumpodippools	cpip	cilium.io/v2alpha1	false	CiliumPodIPPool
clusterrolebindings		rbac.authorization.k8s.io/v1	false	ClusterRoleBinding
clusterroles		rbac.authorization.k8s.io/v1	false	ClusterRole
componentstatuses	cs	v1	false	ComponentStatus
configmaps	cm	v1	true	ConfigMap
controllerrevisions		apps/v1	true	ControllerRevision
cronjobs	cj	batch/v1	true	CronJob
csidrivers		storage.k8s.io/v1	false	CSIDriver
csinodes		storage.k8s.io/v1	false	CSINode
csistoragecapacities		storage.k8s.io/v1	true	CSIStorageCapacity
customresourcedefinitions	crd,crds	apiextensions.k8s.io/v1	false	CustomResourceDefinition
daemonsets	ds	apps/v1	true	DaemonSet
deployments	deploy	apps/v1	true	Deployment
endpoints	ep	v1	true	Endpoints
endpointslices		discovery.k8s.io/v1	true	EndpointSlice
events	ev	v1	true	Event
events	ev	events.k8s.io/v1	true	Event
flowschemas		flowcontrol.apiserver.k8s.io/v1	false	FlowSchema
horizontalpodautoscalers	hpa	autoscaling/v2	true	HorizontalPodAutoscaler
ingressclasses		networking.k8s.io/v1	false	IngressClass
ingresses	ing	networking.k8s.io/v1	true	Ingress
jobs		batch/v1	true	Job
leases		coordination.k8s.io/v1	true	Lease
limitranges	limits	v1	true	LimitRange
localsubjectaccessreviews		authorization.k8s.io/v1	true	LocalSubjectAccessReview
mutatingwebhookconfigurations		admissionregistration.k8s.io/v1	false	MutatingWebhookConfiguration
namespaces	ns	v1	false	Namespace
networkpolicies	netpol	networking.k8s.io/v1	true	NetworkPolicy
nodes	no	v1	false	Node
persistentvolumeclaims	pvc	v1	true	PersistentVolumeClaim
persistentvolumes	pv	v1	false	PersistentVolume
poddisruptionbudgets	pdb	policy/v1	true	PodDisruptionBudget
pods	po	v1	true	Pod
podtemplates		v1	true	PodTemplate
priorityclasses	pc	scheduling.k8s.io/v1	false	PriorityClass
prioritylevelconfigurations		flowcontrol.apiserver.k8s.io/v1	false	PriorityLevelConfiguration
replicasets	rs	apps/v1	true	ReplicaSet
replicationcontrollers	rc	v1	true	ReplicationController
resourcequotas	quota	v1	true	ResourceQuota
rolebindings		rbac.authorization.k8s.io/v1	true	RoleBinding
roles		rbac.authorization.k8s.io/v1	true	Role
runtimeclasses		node.k8s.io/v1	false	RuntimeClass
secrets		v1	true	Secret
selfsubjectaccessreviews		authorization.k8s.io/v1	false	SelfSubjectAccessReview
selfsubjectreviews		authentication.k8s.io/v1	false	SelfSubjectReview
selfsubjectrulesreviews		authorization.k8s.io/v1	false	SelfSubjectRulesReview
serviceaccounts	sa	v1	true	ServiceAccount
services	svc	v1	true	Service
statefulsets	sts	apps/v1	true	StatefulSet
storageclasses	sc	storage.k8s.io/v1	false	StorageClass
subjectaccessreviews		authorization.k8s.io/v1	false	SubjectAccessReview
tokenreviews		authentication.k8s.io/v1	false	TokenReview
validatingwebhookconfigurations		admissionregistration.k8s.io/v1	false	ValidatingWebhookConfiguration
volumeattachments		storage.k8s.io/v1	false	VolumeAttachment

Далее указан пример конфигурационного файла `/home/astra/cluster_config.yml`

```
inventory:
  nodes:
    masters:
      - host:
          hostname: master01
          ip: 10.177.178.16
    workers:
      - host:
          hostname: worker01
          ip: 10.177.178.18
      - host:
          hostname: worker02
          ip: 10.177.178.11
  settings:
    ssh:
      keyFile: /home/astra/.ssh/id_ed25519
      pass:
      port: 22
      user: astra
settings:
  localRegistry:
    enable: true
```

### 3 Контакты специалистов для обращения

Карагодина Юлия: [ikaragodina@astralinux.ru](mailto:ikaragodina@astralinux.ru)

Туркин Борис: [bturkin@astralinux.ru](mailto:bturkin@astralinux.ru)

Артюшин Георгий: [gartiushin@astralinux.ru](mailto:gartiushin@astralinux.ru)