

7.2. Логирование и мониторинг Kubernetes и деплоев

- Логирование
- Мониторинг
 - Kubernetes Dashboard
 - kube-ops-view

Логирование

Для ознакомления с функционалом Fluentd и сравнения с альтернативами следует ознакомиться с соответствующим видео Слёрма.

Офдок <https://docs.fluentd.org/v1.0/articles/quickstart>

Сначала нужно настроить **docker** таким образом, чтобы он писал логи для каждого контейнера отдельно:

```
sudo sed -i 's/ --log-driver=journald//' /etc/sysconfig/docker
sudo systemctl restart docker
```

Конфигурация Fluentd: скачать файл описания пакета, удалить все, кроме yaml части, прописать нужные значения переменных:

```
$ helm inspect stable/fluentd-elasticsearch > fluentd.yaml
$ vim fluentd.yaml
$ sed -i 's/elasticsearch-client/elog-omega.vsk.ru/' fluentd.yaml
$ sed -i '/logstash_format true/a\      include_timestamp true\nlogstash_prefix kube\n      logstash_prefix_separator -' fluentd.yaml
```

Изменить секцию tolerations:

```
tolerations:
  - operator: Exists
```

Установка Fluentd:

```

$ helm install --name logs -f fluentd.yaml stable/fluentd-elasticsearch
NAME:      logs
LAST DEPLOYED: Fri Sep 14 16:39:16 2018
NAMESPACE: default
STATUS: DEPLOYED

RESOURCES:
==> v1/ClusterRoleBinding
NAME                                AGE
logs-fluentd-elasticsearch         0s

==> v1beta2/DaemonSet
NAME                                DESIRED  CURRENT  READY  UP-TO-DATE  AVAILABLE
NODE SELECTOR  AGE
logs-fluentd-elasticsearch         4         4         0         4             0
<none>          0s

==> v1/Pod(related)
NAME                                READY  STATUS             RESTARTS  AGE
logs-fluentd-elasticsearch-4s8hd    0/1    ContainerCreating    0          0s
logs-fluentd-elasticsearch-g778v    0/1    ContainerCreating    0          0s
logs-fluentd-elasticsearch-plfhh     0/1    ContainerCreating    0          0s
logs-fluentd-elasticsearch-xcr4l     0/1    ContainerCreating    0          0s

==> v1/ConfigMap
NAME                                DATA  AGE
logs-fluentd-elasticsearch          6      0s

==> v1/ServiceAccount
NAME                                SECRETS  AGE
logs-fluentd-elasticsearch          1        0s

==> v1/ClusterRole
NAME                                AGE
logs-fluentd-elasticsearch         0s

NOTES:
To verify that Fluentd has started, run:

    kubectl --namespace=default get pods -l
    "app=fluentd-elasticsearch,release=logs"

THIS APPLICATION CAPTURES ALL CONSOLE OUTPUT AND FORWARDS IT TO
elasticsearch . Anything that might be identifying,
including things like IP addresses, container images, and object names will
NOT be anonymized.

```

Переконфигурация установленного сервиса:

```
helm upgrade logs stable/fluentd-elasticsearch -f fluentd.yaml
```

Мониторинг

Для ознакомления с функционалом следует ознакомиться с соответствующими видео Слёрма.

Kubernetes Dashboard

via <https://kubernetes.io/docs/tasks/access-application-cluster/web-ui-dashboard/>

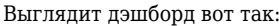
Запустить сервис:

```
$ wget
https://raw.githubusercontent.com/kubernetes/dashboard/master/src/deploymen
recommended/kubernetes-dashboard.yaml
$ kubectl create -f kubernetes-dashboard.yaml
secret/kubernetes-dashboard-certs created
serviceaccount/kubernetes-dashboard created
role.rbac.authorization.k8s.io/kubernetes-dashboard-minimal created
rolebinding.rbac.authorization.k8s.io/kubernetes-dashboard-minimal created
deployment.apps/kubernetes-dashboard created
service/kubernetes-dashboard created
```

Сервис **Kubernetes Dashboard** представляет из себя **API Endpoint** для **Kubernetes API**. Для доступа к Kubernetes API следует запустить прокси, например на рабочей машине с браузером, предварительно скопировав домой файл **.kube/config**. Сборку **kubectl** под Windows и не только - брать здесь <https://kubernetes.io/docs/tasks/tools/install-kubectl/>

Создать пользователя, который будет использовать Dashboard, token для него и права:

можно использовать для логина в Dashboard, вторая опция:



kubernetes

[+ CREATE](#)

Cluster

Cluster

Namespaces

Nodes

Persistent Volumes

Roles

Storage Classes

Namespace

kube-system

Overview

Workloads

Cron Jobs

Daemon Sets

Deployments

Jobs

Pods

Replica Sets

Replication Controllers

Stateful Sets

Discovery and Load Balancing

Ingresses

Services

Config and Storage

Config Maps

Persistent Volume Claims

Secrets

Settings

About

Namespaces

Name	Labels	Status	Age
✓ kube-public	-	Active	4 days
✓ kube-system	-	Active	4 days
✓ default	-	Active	4 days

Nodes

Name	Labels	Ready	CPU requests (cores)	CPU limits (cores)	Memory requests (bytes)	Memory limits (bytes)	Age
✓ k8sm2	beta.kubernetes.io/arc... beta.kubernetes.io/os:... kubernetes.io/hostna...	True	0.12 (3.00%)	0 (0.00%)	70 Mi (0.89%)	170 Mi (2.17%)	4 days
✓ k8sn03	beta.kubernetes.io/arc... beta.kubernetes.io/os:... kubernetes.io/hostna...	True	0.02 (0.25%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4 days
✓ k8sn02	beta.kubernetes.io/arc... beta.kubernetes.io/os:... kubernetes.io/hostna...	True	0.12 (1.50%)	0 (0.00%)	70 Mi (0.44%)	170 Mi (1.07%)	4 days
✓ k8sn01	beta.kubernetes.io/arc... beta.kubernetes.io/os:... kubernetes.io/hostna...	True	0.02 (0.25%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4 days
✓ k8sm1	beta.kubernetes.io/arc... beta.kubernetes.io/os:... kubernetes.io/hostna... node-role.kubernetes.i...	True	0.57 (14.25%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	4 days

Roles

Name	Role Type	Namespace	Age
kubernetes-dashboard-minimal	Role	kube-system	4 days
weave-net	Cluster Role	All Namespaces	4 days
weave-net	Role	kube-system	4 days
system:coredns	Cluster Role	All Namespaces	4 days
kubeadm:bootstrap-signer-clusterinfo	Role	kube-public	4 days

kube-ops-view

via <https://kubernetes-operational-view.readthedocs.io/en/latest/user-guide.html>

Установить:

```
git clone https://github.com/hjacobs/kube-ops-view.git
```

Изменить тип сервиса в файле deploy/service.yaml на NodePort и добавить запись nodePort со значением например 1080 тащемта и применить конфигурацию

```
kubect1 apply -f deploy/
```

Сервис будет доступен по адресу любого сервера в кластера k8s и порту 1080, например: <http://k8sm1.vsk.ru:1080>

