

云原生实战

集群与应用日志

程德吴 – KubeSphere – 研发工程师



生产部署最佳实践 日志检索与落盘日志收集 常见问题与解决方法

KUBESPHERE ●尚硅谷

日志生产部署最佳实践



KubeSphere 为日志收集、查询和管理提供了一个强大的、全面的、易于使用的日志系统。它涵盖了不同层级的日志,包括租户、基础设施资源和应用。用户可以从项目、工作负载、容器组和关键字等不同维度对日志进行搜索。与 Kibana 相比,KubeSphere 基于租户的日志系统中,每个租户只能查看自己的日志,从而可以在租户之间提供更好的隔离性和安全性。除了 KubeSphere 自身的日志系统,该容器平台还允许用户添加第三方日志收集器,如 Elasticsearch、Kafka 和 Fluentd。日志收集路径如下:



日志安装



从 2.1.0 版本开始,KubeSphere 解耦了一些核心功能组件。这些组件设计成了可插拔式,您可以在安装 之前或之后启用它们。如果您不启用它们,KubeSphere 会默认以最小化进行安装部署。

不同的可插拔组件部署在不同的命名空间中。您可以根据需求启用任意组件

安装示例:

- 单节点启用日志组件
- 单节点containerd环境启用日志组件
- 多节点启用日志组件

日志 介绍



Fluent Bit是一个开源的日志处理器和转发器,它允许您从不同的来源收集任何数据,如指标和日志,用 过滤器过滤它们,并将它们发送到多个目的地。

- 轻量
- 高性能
- 插件丰富
- ...





Fluent Operator



谢谢观看

KUBESPHERE ●尚硅谷

日志检索与落盘日志收集





您可以从日志查询界面看到日志数量的时间直方图、集群选择下拉列表以及日志查询栏



日志收集与检索

您可以点击搜索栏并输入搜索条件,可以按照关键字、项目、工作负载、容器组、容器或时间范围搜索事件(例如,输入时间范围:最近10分钟来搜索最近10分钟的事件)。或者,点击时间直方图中的柱状图,KubeSphere 会使用该柱状图的时间范围进行日志查询。

日;	志查询											
	集群: host v 时间范围:	最近 10 分钟 × 请输入条件过	滤日志	精确匹配 ~								
	时间拓扑图显示 👻			▲ ▶ 刷新频率: 5 秒 ~								
	2727 _{搜索结果}	14:40	14:42 14:43	14:44 14:45 14:46 14:47 14:48 14:49								
E	寸间	项目	容器组	日志 显示内容 🔅								
0	2021–07–28 14:49:58]	weave	weave-scope-agent-58cgx	<probe> ERRO: 2021/07/28 06:49:58.311047 file "/proc/2253/fd/155" is not a socket</probe>								
0	2021–07–28 14:49:58]	weave	weave-scope-agent-58cgx	<probe> ERRO: 2021/07/28 06:49:58.312315 file "/proc/2253/fd/155" is not a socket</probe>								
[2021–07–28 14:49:58]	weave	weave-scope-agent-58cgx	<probe> ERRO: 2021/07/28 06:49:58.311792 file "/proc/2253/fd/155" is not a socket</probe>								
[2021–07–28 14:49:58]	weave	weave-scope-agent-58cgx	<probe> ERRO: 2021/07/28 06:49:58.312562 file "/proc/2253/fd/155" is not a socket</probe>								
0	2021–07–28 14:49:58]	weave	weave-scope-agent-58cgx	<probe> ERRO: 2021/07/28 06:49:58.312054 file "/proc/2253/fd/155" is not a socket</probe>								
[2021–07–28 14:49:58]	kube-federation-system	kubefed-admission-webhook-	10728 06:49:58.341679 1 webhook.go:45] Validating "KubeFedCluster" AdmissionRequest = UID=ab99212d-9231-4d19-								
			7c55679bdf-sbfqv	925c-2c572cf3161f Kind={core.kubefed.io/v1beta1, Kind=KubeFedCluster} Resource={Group:core.kubefed.io Version:v1beta1								
				Resource:kubefedclusters} SubResource= Name=host Namespace=kube-federation-system Operation=UPDATE UserInfo=								
				{Username:system:serviceaccount:kubesphere-system:kubesphere UID:41a7de2c-8aa3-4948-b7e3-415dc4e0d09e Groups:								
				[system:serviceaccounts system:serviceaccounts:kubesphere-system system:authenticated] Extra:map[]} DryRun=false								
0	2021–07–28 14:49:58]	kube-federation-system	kubefed-admission-webhook-	I0728 06:49:58.341825 1 webhook.go:71] Validating "KubeFedCluster" = {TypeMeta:{Kind:KubeFedCluster								

KUBESPHERE ●尚硅谷

日志收集与检索



您可以输入多个条件来缩小搜索结果。

日志查询													×
集群: host v	关键字: error X	项目: test ×	时间范围:最近 12	·小时 × 请	输入条件过滤日志							精确匹配	~
										â	▶ 刷新频率:	5 秒	~
37 搜索结果	10:00	10:24	10:48 11:12	11:36	12:00	12:24	12:48	13:12	13:36	14:00	14:24	14:48	
时间	项目		容器组		日志							显示内容	0
					closing"								
[2021-07-28 14:19:4	test	test	details-v1-6b5f7d7d89-z9r9c	2021-07-28T06:19:41.319160Z info transport: loopyWriter.run returning. connection,[object Object],: desc = "transport is									
					closing"								
[2021-07-28 14:19:5	'-28 14:19:55] test productpage-v1-7b6d96c8f5-			2021-07-28T06:19:55.631216Z info transport: loopyWriter.run returning. connection,[object Object],: desc = "transport is									
			vh4dw		closing"								
[2021-07-28 14:20:	11] test		ratings-v1-7468	6b847d-484gb	2021-07-28T0	6:20:11.573111Z i	nfo transport:	loopyWriter.run	returning. con	nection,[object	Object],: desc	= "transport i	s
					closing"								
[2021-07-28 14:27:	4] test		reviews-v1-b57	oc688–8smwr	2021-07-28T06	5:27:14.796034Z	info transport	: loopyWriter.ru	un returning. cc	onnection,[obje	ct Object],: desc	c = "transport	: is
					closing"								
[2021-07-28 14:48:4	45] test		details-v1-6b5f	7d7d89–z9r9c	2021-07-28T06	6:48:45.823192Z	info transport	:: loopyWriter.ru	un returning. co	onnection,[obje	ct Object],: des	c = "transport	t is
					closing"								



1.以 project-admin 身份登录 KubeSphere 的 Web 控制台,进入项目。

2.在左侧导航栏中,选择项目设置中的日志收集,点击 。 西福 J 以启用该功能。

3.在左侧导航栏中,选择应用负载中的工作负载。在部署选项卡下,点击创建。

4.在出现的对话框中,设置部署的名称(例如 demo-deployment),再点击下一步。

5.在容器组设置下,点击添加容器。

6.在搜索栏中输入 alpine,以该镜像(标签:latest)作为示例。

7.向下滚动并勾选启动命令。在运行命令和参数中分别输入以下值,点击√,然后点击下一步。 运行命令 /bin/sh

参数

-c,if [!-d /data/log];then mkdir -p /data/log;fi; while true; do date >> /data/log/app-test.log; sleep 30;done

8.在存储卷设置选项卡下,切换 》启用收集存储卷上的日志,点击挂载存储卷。

9.在临时存储卷选项卡下,输入存储卷名称(例如 demo-disk-log-collection),并设置访问模式和路径。

点击 √, 然后点击下一步继续。

10.点击高级设置中的创建以完成创建。



谢谢观看

KUBESPHERE ●尚硅谷

常见问题与解决方法

常见问题及解决方法

如何将日志存储改为外部 Elasticsearch 并 关闭内部 Elasticsearch

1.首先,请执行以下命令更新 KubeKey 配置:

kubectl edit cc -n kubesphere-system ks-installer

2.将 es.elasticsearchDataXXX、es.elasticsearchMasterXXX 和 status.logging 的注释取消,将 es.externalElasticsearchUrl 设置为 Elasticsearch 的地址,将 es.externalElasticsearchPort 设置为其端口号。

右图示例供您参考:

3. 重新运行 ks-installer。

kubectl rollout restart deploy -n kubesphere-system ks-installer 4.运行以下命令删除内部 Elasticsearch,请确认您已备份 内部 Elasticsearch 中的数据。

helm uninstall -n kubesphere-logging-system elasticsearch-logging 5.如果启用了 Istio, 需要修改 Jaeger 配置。 \$ kubectl -n istio-system edit jaeger

options:

es:

index-prefix: logstash server-urls: //修改为外部地址

↓KUBESPHERE U尚硅谷

apiVersion: installer.kubesphere.io/v1alpha1
kind: ClusterConfiguration
metadata:
name: ks-installer
namespace: kubesphere-system
spec:
common:
es:
<pre># elasticsearchDataReplicas: 1</pre>
<pre># elasticsearchDataVolumeSize: 20Gi</pre>
<pre># elasticsearchMasterReplicas: 1</pre>
<pre># elasticsearchMasterVolumeSize: 4Gi</pre>
elkPrefix: logstash
logMaxAge: 7
externalElasticsearchUrl: <192.168.0.2>
externalElasticsearchPort: <9200>
status:
logging:
enabledTime: 2020-08-10T02:05:13UTC
status: enabled



如何修改日志数据保留期限

1.执行以下命令
kubectl edit cc -n kubesphere-system ks-installer
2.将 status.logging 的注释取消,将
es.logMaxAge 的值
设置为所需保留期限(默认为7天)。。
右图示例供您参考:
3.重新运行 ks-installer。
kubectl rollout restart deploy -n kubesphere-system ks-installer

- apiVersion: installer.kubesphere.io/v1alpha1 kind: ClusterConfiguration name: ks-installer namespace: kubesphere-system
- •••



工具箱中的日志查询页面在加载时卡住

如果您发现日志查询页面在加载时卡住,请检查您所使用的存储系统。例如,配置不当的 NFS 存储系统可能会导致此问题。

工具箱显示今天没有日志记录

请检查您的日志存储卷是否超过了 Elasticsearch 的存储限制。如果是,请增加 Elasticsearch 的 磁盘存储卷容量。



如何让 KubeSphere 只收集指定工作负载的日志

KubeSphere 的日志代理由 Fluent Bit 所提供,您需要更新 Fluent Bit 配置来排除某些工作负载的 日志。若要修改 Fluent Bit 输入配置,请运行以下命令:

kubectl edit input -n kubesphere-logging-system tail 更新 Input.Spec.Tail.ExcludePath 字段。例如,将路径设置为 /var/log/containers/*_kube*system_*.log,以排除系统组件的全部日志。



在工具箱中查看日志时,报告内部服务器错误

如果您在工具箱中看到内部服务器错误,可能有以下几个原因:

网络分区 无效的 Elasticsearch 主机和端口 Elasticsearch 健康状态为红色



谢谢观看