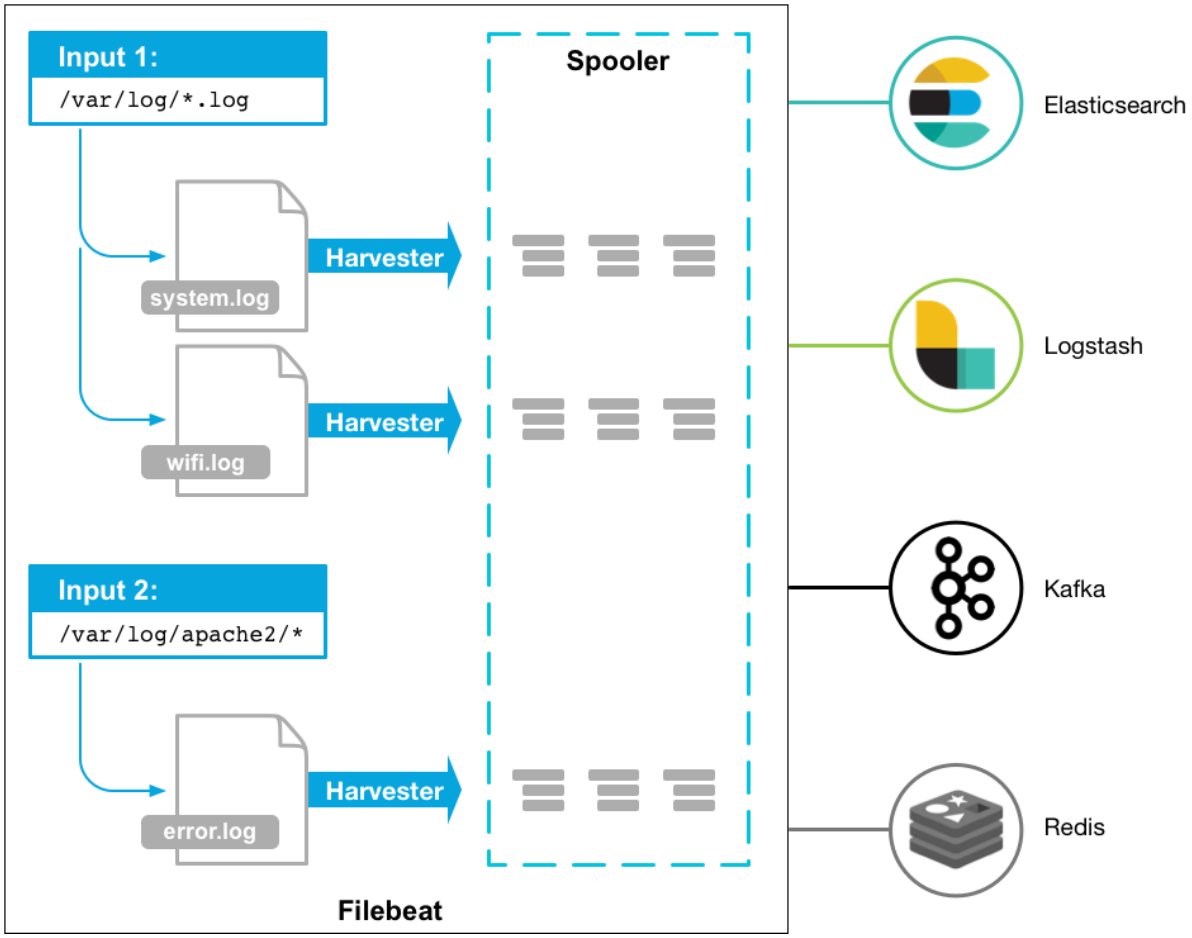
简介

> filebeat 是一个轻量级的日志采集器，用于转发和集中日志数据的轻量级工具。
> filebeat 监视指定的日志文件和位置，收集日志并将他们转发到 es 或 logstash
>
> 工作流程如图：



配置参数说明

```
type: log # input类型为log
enable: true # 表示是该log类型配置生效
# 指定要监控的日志，目前按照Go语言的glob函数处理。没有对配置目录做递归处理，比如配置
# 则只会去/var/log目录的所有子目录中寻找以".log"结尾的文件，而不会寻找/var/log目录
paths:
- /var/log/* /*.log
# 启用全局递归模式，例如/foo/**包括/foo, /foo/*, /foo/*/*
recursive_glob.enabled: true
# 指定被监控的文件的编码类型，使用plain和utf-8都是可以处理中文日志的
encoding: utf-8
exclude_lines: ['^DBG'] # 不包含匹配正则的行
include_lines: ['^ERR', '^WARN']  # 包含匹配正则的行
```

```
harvester_buffer_size: 16384 # 每个harvester在获取文件时使用的缓冲区的字节大小,默
# 单个日志消息可以拥有的最大字节数。max_bytes之后的所有字节都被丢弃而不发送。默认值
max_bytes: 10485760
exclude_files: ['\.gz$']  # 用于匹配希望Filebeat忽略的文件的正则表达式列表
# 默认为0，表示禁用，可以配置2h，2m等，注意ignore_older必须大于close_inactive的值
ingore_older: 0

##
# close_ *配置选项用于在特定标准或时间之后关闭harvester。 关闭harvester意味着关闭
# 如果在harvester关闭后文件被更新，则在scan_frequency过后，文件将被重新拾取。
# 但是，如果在harvester关闭时移动或删除文件，Filebeat将无法再次接收文件，
# 并且harvester未读取的任何数据都将丢失。
##

# 启动选项时，如果在制定时间没有被读取，将关闭文件句柄
# 读取的最后一条日志定义为下一次读取的起始点，而不是基于文件的修改时间
# 如果关闭的文件发生变化，一个新的harverster将在scan_frequency运行后被启动
# 建议至少设置一个大于读取日志频率的值，配置多个prospector来实现针对不同更新速度的
# 使用内部时间戳机制，来反映记录日志的读取，每次读取到最后一行日志时开始倒计时使用2
close_inactive: 5m

#当选项启动，如果文件被重命名和移动，filebeat关闭文件的处理读取
close_rename: false

#当选项启动，文件被删除时，filebeat关闭文件的处理读取这个选项启动后，必须启动clean_
close_removed: true

#适合只写一次日志的文件，然后filebeat关闭文件的处理读取
close_eof: false

# harvester设置预定义时间，达到设定时间后，将被关闭
# 默认设置 0 表示不启动
# close_timeout 不能等于ignore_older,会导致文件更新时，
# 不会被读取如果output一直没有输出日志事件，这个timeout是不会被启动的，
# 至少要要有一个事件发送，然后haverter将被关闭
close_timeout: 0

# 从注册表文件中删除先前收获的文件的状态
# 设置必须大于ignore_older+scan_frequency，以确保在文件仍在收集时没有删除任何状态
# 配置选项有助于减小注册表文件的大小，特别是如果每天都生成大量的新文件
# 此配置选项也可用于防止在Linux上重用inode的Filebeat问题
clean_inactived: 0

```

```yaml
# 启动选项后，如果文件在磁盘上找不到，将从注册表中清除filebeat
# 如果关闭close removed 必须关闭clean removed
clean_removed: true

# prospector检查指定用于收获的路径中的新文件的频率,默认10s
scan_frequency: 10s

# 如果设置为true，Filebeat从文件尾开始监控文件新增内容，
# 把新增的每一行文件作为一个事件依次发送，而不是从文件开始处重新发送所有内容。
tail_files: false

# 符号链接选项允许Filebeat除常规文件外,可以收集符号链接。
# 收集符号链接时，即使报告了符号链接的路径，Filebeat也会打开并读取原始文件。
symlinks: false

# backoff选项指定Filebeat如何积极地抓取新文件进行更新。默认1s，
# backoff选项定义Filebeat在达到EOF之后,再次检查文件之间等待的时间。
backoff: 1s

# 在达到EOF之后再次检查文件之前Filebeat等待的最长时间
max_backoff: 10s

# 指定backoff尝试等待时间几次，默认是2
backoff_factor: 2

# harvester_limit选项限制一个prospector并行启动的harvester数量，直接影响文件打开
harvester_limit: 0

# 列表中添加标签，用过过滤，例如：tags: ["json"]
tags: ["service-X", "web-tier"]

# 可选字段，选择额外的字段进行输出可以是标量值，元组，字典等嵌套类型
# 默认在sub-dictionary位置
fields:
  level: info

# 如果值为ture，那么fields存储在输出文档的顶级位置
fields_under_root: true

# 必须匹配的regexp模式
multiline.pattern: '^[[:space:]]'

# 定义上面的模式匹配条件的动作是 否定的，默认是false
```

```
# 假如模式匹配条件'^b',
# 默认是false模式，表示讲按照模式匹配进行匹配,将不是以b开头的日志行进行合并
# 如果是true，表示将不以b开头的日志行进行合并
multiline.negate: false

# 指定Filebeat如何将匹配行组合成事件,在之前或者之后，取决于上面所指定的negate
multiline.match: after

# 可以组合成一个事件的最大行数，超过将丢弃，默认500
multiline.max_lines: 50

#定义超时时间，如果开始一个新的事件在超时时间内没有发现匹配，也将发送日志，默认是5s
multiline.timeout: 5s

# 设置可以同时执行的最大CPU数。默认值为系统中可用的逻辑CPU的数量
max_procs:

# 为该filebeat指定名字，默认为主机的hostname
name:

```

应用

> 提取 k8s 中app 的日志:
>
> 在原来 k8s 的 pod内创建一个共享的目录，同时挂载到 app 和 filebeat 容器
>
> app日志保存到这个共享的目录，这样 filebeat 就能够读取这个共享目录中的日志 ...

```
apiVersion: v1
kind: ConfigMap
metadata:
  name: filebeat-config
  namespace: test
  labels:
    k8s-app: beat-demo
data:
  filebeat.yml: |-
    filebeat.inputs:
      - type: log
        enabled: true
        paths:
```

```
          - /var/log/nginx/*.log
        encoding: utf-8
    output.elasticsearch:
      hosts: ["test-n3:9200","test-n4:9200","test-n5:9200"]
      ilm.enabled: true
      ilm.rollover_alias: "beat-demo-log"
      index: "beat-demo-filebeat-log-%{+xxxx_ww}"
    setup.template.name: "filebeat-log-template"
    setup.template.pattern: "*-filebeat-log-*"
---
apiVersion: apps/v1
kind: Deployment
metadata:
  name: beat-demo
  namespace: test
  labels:
    k8s-app: beat-demo
spec:
  selector:
    matchLabels:
      k8s-app: beat-demo
  template:
    metadata:
      labels:
        k8s-app: beat-demo
    spec:
      containers:
      - name: nginx
        image: nginx
        ports:
          - name: http
            containerPort: 80
            protocol: TCP
        volumeMounts:
        - name: logs
          mountPath: /var/log/nginx
      - name: filebeat
        image: docker.elastic.co/beats/filebeat:6.8.14
        resources:
          limits:
            memory: 200Mi
          requests:
            cpu: 100m
```

```
            memory: 100Mi
        volumeMounts:
        - name: config
          mountPath: /usr/share/filebeat/filebeat.yml
          subPath: filebeat.yml
        - name: logs
          mountPath: /var/log/nginx
      volumes:
      - name: config
        configMap:
          name: filebeat-config
      - name: logs
        emptyDir: {}
```