## 留海日志系统

## 一、环境准备

### 1.组件安装

JDK1.8、Elasticsearch6.3.2（ES） 、Kibana6.3.2 、python2.7、kafka、zookeeper

除了python2.7（系统自带），其他各组件的安装请参考安装手册

Python额外需要安装的模块：

elasticsearch6.3.1（与安装的ES版本对应）

pykafka2.7

安装：

pip2.7 install elasticsearch

pip2.7 install pykafka

除了上面的组件，还包含ES.py和kafka.py

kafka.py

功能：向管理topic中发送命令

python2 Kafka.py

--add topicName

--delete topicName

--list

--help

ES.py：

功能：主线程消费一个管理topic（app），从这个topic中接受命令，对正在消费的应用topic进行增、删、查。

### 2.修改参数

1）修改ES.py、kafka.py里的elasticsearch和kafka的主机和端口

2）修改ES.py的管理topic的名称

## 二、命名规范

Kafka中应用topic命名规则：应用名称—log

ES中index命名规则：应用名称\_YYYYMM

## 三、数据过期设置

1. kafka中数据过期设置

修改kafka配置文件config/server.properties，根据需求配置，默认168小时（一周）

|  |
| --- |
| log.retention.hours=168 |

2. ES各应用日志的index过期设置

Index的过期设置是在ES.py程序中定义的，如果当前index为appName\_201807，

默认过期设置为保留一个月的日志，即过期index为appName\_201805，是在createIndex（）方法中定义的，默认是每小时。

## 四、程序发布步骤

1.在kafka中创建一个管理topic，即ES.py程序中所配置的。

|  |
| --- |
| zkHosts为zookeeper主机，例如ndoe01:2181,node02:2181  # kafka-topics.sh --create --zookeeper zkHosts --partitions 3 --replication-factor 1 --topic app |

2.根据应用的名称创建应用topic

|  |
| --- |
| # kafka-topics.sh --create --zookeeper zkHosts --partitions 3 --replication-factor 1 \  --topic appName-log |

3.将应用日志写入对应的kafka的topic中

4.运行ES.py程序

后台运行

|  |
| --- |
| # nohup python2 ES.py >/dev/null 2>&1 & |

5.向ES.py添加应用topic

|  |
| --- |
| # python2 kafka.py --add appName\_log |

## 五、操作ES.py

1.增加

1）在kafka中新创建一个topic，并将应用日志日入该topic

|  |
| --- |
| # kafka-topics.sh --create --zookeeper zkHosts --partitions 3 --replication-factor 1 \  --topic appName\_log |

2）通知ES.py消费该topic

|  |
| --- |
| # python2 kafka.py --add appName\_log |

1. 删除

1）停止应用向kafka中对应的topic中写日志

2）从ES.py中移除

|  |
| --- |
| # python2 kafka.py --delete appName\_log |

1. 查询

|  |
| --- |
| # python2 kafka.py --list |

1. ES.py的停止

|  |
| --- |
| # ps -ef | grep ES.py |grep -v grep | awk ‘{print $2}’ |xargs kill -9 |

## 六、ES.py意外退出处理

首先排除不是kafka或ES的原因，只是ES.py程序的意外退出

只要重新启动ES.py即可，ES.py程序在运行的过程中会将它正在消费的topic保存到文件，

重新启动它，它会读取文件，并重启消费。

## 注意事项

1. 如果需要像数据库的表那样展示日志，应用写入ES的日志格式最好是标准的json格式

|  |
| --- |
| { "level" : "INFO",  "logger" : "org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol",  "datetime" : "2018-08-15 15:19:08+0800",  "message" : "进入公寓管家Controller处理，http请求方式：HEAD”,  "serverIp": "192.168.2.3"} |

不要出现引号嵌套

|  |
| --- |
| "message": "Initializing ProtocolHandler [“http - nio - 8899”]" |

1. json格式的日志中包含日期字段，如

|  |
| --- |
| { "level" : "INFO",  "logger" : "org.apache.coyote.http11.Http11NioProtocol",  "datetime" : "2018-08-15 15:19:08+0800",  "message" : "进入公寓管家Controller处理，http请求方式：HEAD”,  "serverIp": "192.168.2.3"} |

日期必须是yyyy-MM-dd HH:mm:ssZ格式，’Z’代表时区，例子中的’+0800’