

Kafka, Zookeeper 安装指南

1. 环境准备

1.1. Java 安装

Kafka 需要 Java 环境。Java 8 及以上版本均可。

```
java -version
```

- 推荐使用 OpenJDK 或 Oracle JDK。

```
brew update
```

```
brew install openjdk@11
```

1.2. 配置环境变量

Kafka 需要配置环境变量。将以下命令添加到 `~/.bashrc` 文件中。

2. ZooKeeper 安装

2.1. ZooKeeper 安装

ZooKeeper 是 Kafka 的依赖组件。需要先安装。

```
brew install zookeeper
```

2.2. ZooKeeper 启动

ZooKeeper 安装完成后，需要启动服务。

```
brew services start zookeeper
```

2.3. ZooKeeper 配置

ZooKeeper 是 一个 分布式 协调 服务。

```
brew services list
```

2.4. ZooKeeper 配置文件

ZooKeeper 的配置文件是 `/etc/zookeeper/conf/zoo.cfg`。

```
dataDir=/var/lib/zookeeper
clientPort=2181
maxClientCnxns=60
initLimit=10
syncLimit=5
server.1=localhost:2888:3888
```

- **dataDir** :
 - ZooKeeper 的 数据 目录。
 - ZooKeeper 的 数据 目录 必须 是 一个 绝对 路径。
 - `/usr/local/var/run/zookeeper`
- **clientPort** :
 - 指定 ZooKeeper 的 客户端 连接 端口。
 - `2181` 是 默认 的 端口，ZooKeeper 的 客户端 必须 连接 这个 端口。
- **maxClientCnxns** :
 - ZooKeeper 的 最大 客户端 连接 数。
 - 默认 是 60，即 一个 IP 地址 最多 可以 连接 60 个 客户端。
- **initLimit** :
 - ZooKeeper 的 初始化 超时 时间 (follower) 和 领导者 (leader) 的 连接 超时 时间。
 - 默认 是 10 秒。
- **syncLimit** :
 - ZooKeeper 的 同步 超时 时间，即 领导者 (leader) 和 跟随者 (follower) 的 同步 超时 时间。
 - 默认 是 5 秒。
- **server.x** :
 - ZooKeeper 的 服务器 配置，`x` 是 服务器 的 编号。
 - `server.<ID>=<IP>:<follower-to-leader>:<leader-to-follower>`
 - `<ID>` : ZooKeeper 的 ID
 - `<IP>` : ZooKeeper 的 IP 地址
 - `<follower-to-leader>` : 跟随者 到 领导者 的 连接 超时 时间
 - `<leader-to-follower>` : 领导者 到 跟随者 的 连接 超时 时间

3. Kafka 简介

3.1. Kafka 简介

```
brew install kafka
```

3.2. Kafka 安装

Kafka 安装需要 ZooKeeper 服务，需要先安装 ZooKeeper。

```
brew services start kafka
```

4. 环境变量配置

4.1. 设置环境变量

```
~/.bashrc 和 ~/.zshrc 文件中添加以下配置。
```

```
export KAFKA_HOME=/usr/local/opt/kafka
export PATH=$PATH:$KAFKA_HOME/bin
```

4.2. 加载环境变量

```
source ~/.bashrc
```

5. Kafka 配置

5.1. 配置 Kafka 服务器

Kafka 配置文件 `/usr/local/etc/kafka/server.properties` 配置如下。

5.2. 配置 Kafka 客户端

```
broker.id=0
log.dirs=/tmp/kafka-logs
zookeeper.connect=localhost:2181
num.partitions=1
default.replication.factor=1
listeners=PLAINTEXT://0.0.0.0:9092
```

advertised.listeners=PLAINTEXT://localhost:9092

- **broker.id** : 唯一 ID。集群中每个 broker 必须不同。
- **log.dirs** : Kafka 日志存储目录。
- **zookeeper.connect** : ZooKeeper 连接字符串。
- **num.partitions** : 每个主题默认分区数。
- **default.replication.factor** : 每个分区默认副本数。
- **advertised.listeners** :
 - **Kafka** : 监听器名称。PLAINTEXT 表示未加密的监听器。
 - **PLAINTEXT://localhost:9092** : 监听地址。
 - **localhost** : 本地主机 IP。
 - **9092** : 端口号。
 - **PLAINTEXT** : 监听器名称。
- **listeners** :
 - **Kafka** : 监听器名称。
 - **PLAINTEXT://0.0.0.0:9092** : 监听地址。
 - **PLAINTEXT** : 监听器名称。
 - **0.0.0.0** : 所有 IP 地址。
 - **9092** : 端口号。

Revision #8

Created 30 December 2024 02:26:10 by []

Updated 30 December 2024 03:56:51 by []