

なっちゃってリアル分析をしてみる やりたいこと

温度/湿度感知センサーからあがってきた温度/湿度データからリアルタイムに温度/湿度データを可視化する。

システム構成

リアルタイムにデータをうけて、加工するまでをApache Kafkaを利用してみます。

比較的簡単にデータ処理ができる点と、これまではKafkaとは別にストリーム処理をするシステムが必要だったのですが、Kafka単体でメッセージキューイングからストリーム処理までをまかなえるようになるので、今後間違いなくストリーム処理プロダクトの主流となることは間違いのないからです。

今回利用するKafkaのバージョンは以下の通りです。

ソフトウェア	バージョン	備考
Apache Kafka	0.1.0	-
Kafka-Spark-Connector	xx.xx.xx	-
Apache Spark	xx.xx.xx	StandAloneモードで起動
Apache Zeppelin	xx.xx.xx	-

システムの構成イメージはこんな感じです。



Figure 1. システムイメージ

初期インストール/設定

今回は1台のEC2上に構築していきます。(お金がorz)

また、今回は実際のデバイスを想定して、シェルスクリプトからKafkaへデータを送信します。

Apache Kafkaインストール

まずはKafkaのインストールから始めていきましょう。

```
$ sudo yum -y install kafka
```

正常に起動ができるかを確認します。

YY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

V

V

YY
YYYYYYYYYY

V

YY
YYYYYYYYYY

V

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

Apache Sparkインストール

まずはKafkaのインストールから始めていきましょう。

```
$ sudo yum -y install kafka
```

正常に起動ができるかを確認します。

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

V

V

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

V

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

V

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

YYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYYY
YYYYYYYYYY

Apache Zeppelinインストール

まずはKafkaのインストールから始めていきましょう。

```
$ sudo yum -y install kafka
```

正常に起動ができるかを確認します。

YY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

v

v

YY
YYYYYYYYYY

v

YY
YYYYYYYYYY

v

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

開発環境セットアップ

まずはKafkaのインストールから始めていきましょう。

```
$ sudo yum -y install kafka
```

正常に起動ができるかを確認します。

YY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

V

V

YY
YYYYYYYYYY

V

YY
YYYYYYYYYY

V

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

YY
YYYYYYYYYY

サンプルアプリケーションの作成

環境が整ったのでアプリケーションの作成にうつりましょう！