Etapa – 1 - Apache Kafka - Para Windows

**Diretório utilizado : C:\Projeto12\kafka**

1. Acesse a página do Kafka e faça o download da versão usada no curso conforme mostrado na aula em vídeo anterior.
2. Descompacte o arquivo do Kafka dentro da pasta do Projeto12.
3. Abra o prompt de comando, navegue até a pasta do Kafka/bin/windows e execute o comando abaixo para inicializar o Zookeepper (gerenciador de cluster do Kafka).

zookeeper-server-start.bat C:\Projeto12\kafka\config\zookeeper.properties

1. Abra outro prompt de comando, navegue até a pasta do Kafka/bin/windows e execute o comando abaixo para **inicializar o Kafka**.

kafka-server-start.bat C:\Projeto12\kafka\config\server.properties

1. Abra **outro** prompt de comando, navegue até a pasta do Kafka/bin/windows e execute o comando abaixo para **criar** os **tópicos** no Kafka. O tópico é uma organização lógica que irá gerenciar o streaming de dados. Quando enviarmos o streaming, temos que informar qual tópico irá recebê-lo. Podemos ter vários tópicos diferentes

# kafka-topics.bat --create --topic leak-detection --bootstrap-server localhost:9092

# kafka-topics.bat --create --topic predictive-maintenance --bootstrap-server localhost:9092

# kafka-topics.bat --create --topic flow-regulation --bootstrap-server localhost:9092

# kafka-topics.bat --create --topic system-control --bootstrap-server localhost:9092

1. **No mesmo prompt** de comando anterior execute o comando abaixo para **descrever o tópico**.

# kafka-topics.bat --describe --topic leak-detection --bootstrap-server localhost:9092

# kafka-topics.bat --describe --topic predictive-maintenance --bootstrap-server localhost:9092

# kafka-topics.bat --describe --topic flow-regulation --bootstrap-server localhost:9092

# kafka-topics.bat --describe --topic system-control --bootstrap-server localhost:9092

# No mesmo prompt de comando anterior execute o comando abaixo para produzir o streaming de dados no Kafka (como um produtor de streaming).

# No meu diretório:

# Para o tópico "leak-detection"

# kafka-console-producer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --topic leak-detection < C:/Projeto12/Dataset/sample1.csv

# Para o tópico "predictive-maintenance"

# kafka-console-producer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --topic predictive-maintenance < C:/Projeto12/Dataset/sample2.csv

# Para o tópico "flow-regulation"

# kafka-console-producer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --topic flow-regulation < C:/Projeto12/Dataset/sample3.csv

# Para o tópico "system-control"

# kafka-console-producer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --topic system-control < C:/Projeto12/Dataset/sample4.csv

1. ~~No mesmo prompt de comando anterior execute o comando abaixo para listar o conteúdo do tópico (como um consumidor de streaming).~~

# ~~kafka-console-consumer.bat –topic nome\_topico --from-beginning --bootstrap-server localhost:9092~~

1. Pressione Ctrl+C a qualquer momento para interromper qualquer uma das janelas. Mantenha todas elas abertas enquanto executa a Etapa 3 do projeto.

**Etapa 2 - Apache Spark**

Notebook – Projeto12