

- ```
- .\bin\windows\kafka-topics.bat --create --zookeeper localhost:2181 --
 replication-factor 1 --partitions 1 --topic NewTopic
```

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Install the latest PowerShell for new features and improvements! https://aka.ms/PSWindows

PS C:\kafka> .\bin\windows\kafka-topics.bat --create --zookeeper localhost:2181 --replication-factor 1 --partitions 1 --topic TestTopic
Created topic TestTopic.
PS C:\kafka> .\bin\windows\kafka-topics.bat --create --zookeeper localhost:2181 --replication-factor 1 --partitions 1 --topic NewTopic
Created topic NewTopic.
PS C:\kafka> .\bin\windows\kafka-topics.bat --list --zookeeper localhost:2181
NewTopic
TestTopic
```

Uygulamam bir producer olarak çalıştı ve Commandda yazdığım Cunsomer'a bilgiyi ilettim.

## JAVA

Uygulama **Maven** derleme aracıyla IntelliJIdea'da açıldı.

Apache Kafka dependency'leri pom.xml içerisine eklendi ve proje reload edilerek kafka kullanılabilir hale getirildi.

Java 11 SDK üzerinde proje build edildi.

## ALGORİTMA

Sensörün hedefe olan açısını bulmak için koordinat bilgilerini , eğimi ve trigonometriyi kullanma ihtiyacı duydum.

Koordinatları kullanarak, Hedef ve sensor arasındaki doğrunun eğimini hesapladım.

**Eğim hesaplama =  $(b2 - b1) / (a2 - a1)$**

Eğim bulunduktan sonra da iki nokta arasındaki doğrunun açısını bulmak için arctan işlemine ihtiyaç duydum.

Örn: Eğim = 1

Derece = arctan(1)

Derece = 45

Eğim (-) bir değer çıkarsa çıkan dereceye 360 ekleyip asıl değere ulaştım.

## RUNNER

Uygulama yazıldıktan sonra bir Runner classı oluşturdum ve AngleProducer sınıfımı run ettim. Bunu da Configuration üzerinden bir Application Configurationı oluşturarak gerçekleştirdim.

## TOPIC Consumer Apache

Uygulamamı dinleyecek olan Cunsomer komut dizisi aşağıdaki gibidir:

```
Kafka> .\bin\windows\kafka-console-consumer.bat --bootstrap-server
localhost:9092 --topic NewTopic --offset 0 --partition 0
```

```
C:\kafka>.\bin\windows\kafka-console-consumer.bat --bootstrap-server localhost:9092 --topic AngleTopics --offset 0 --partition 0
```

## CONSUMER CODE OUTPUT

```
S1 koordinat: (755, 657),S2 koordinat: (-702, 187),H koordinat: (-747, 195),S1 Hedef Kerteriz: (aci)197.09736770963946,S2 Hedef Kerteriz: (aci)169.91940201245768
Processed a total of 15 messages
Terminate batch job (Y/N)? N
C:\kafka>
```

