

## I denna övningsuppgift ska du göra följande:

Nu är det dags att få lista upp iot-enheter i vår miljö. Du ska därför i denna övningsuppgift skapa en eller flera olika simulerade sensorer och lista upp dessa i din miljö för att sedan kunna administrera dessa. Denna övningsuppgift kommer bestå av olika delar.

### Del 1 – Skapa en iot-enheter

För att du ska kunna lägga till iot-enheter i ditt system så måste vi först skapa dessa. Det kommer ske på två olika sätt. Det ena sättet är att du kommer bygga en iot-enhet som skickar slumpgenererat data till en Azure IoT Hub. Denna iot-enhet kan vara byggd som en konsolapplikation eller som en grafisk applikation. Du kan använda dig av den koden som vi använde oss utav på lektionen. För att skapa en sensor i din Azure IoT Hub behöver du använda dig av Registry Manager som du hittar i NuGet paketet Microsoft.Azure.Devices (Service SDK). Själva applikationen i sig själv är en device och ska använda sig av NuGet paketet Microsoft.Azure.Devices.Client (Device SDK).

#### **Konsolapplikationen**

*Om du bestämmer dig för att använda dig av konsolapplikationen så kommer du manuellt behöva registrera en iot-device i din Azure IoT Hub. Kopiera enhetens primära connectionstring och sätta in den i applikationen.*

#### **Grafiska WPF-applikationen**

*Om du bestämmer dig för att använda dig av den grafiska applikationen som är skapad i WPF, så kommer du inte behöva registrera enheten manuellt utan detta kommer applikationen göra själv. Men det kräver att du upp ett web api (Azure Functions) som hanterar förfrågan, samt att du behöva sätta upp en lokal databas för applikationen som informationen lagras i.*

### Del 2 – Lista upp din(a) iot-enhet(er)

När du har kunnat skapat en eller flera sensorer är det dags att kunna lista upp dessa i ditt gränssnitt dvs i din webbapplikation. Du kommer behöva använda dig av ett Web Api (Azure Functions) för att kunna hämta en lista över alla iot-enheter du har. Precis som vi gjort under lektionen. För att kunna hämta sensorerna så använder du dig av Registry Manager som du hittar i NuGet paketet Microsoft.Azure.Devices. Du ska se till att eventuella varningsmeddelanden och annan information som vi vill ha listas upp när du listar upp din sensor.