**דוח פרוייקט**

הפוך את הטלפון החכם שלך למכשיר IoT

הסבר:

בפרויקט זה למדנו כיצד ניתן לשלוח את נתוני החיישנים שנוצרו על ידי הסמארטפון לשירות המארח בענן של IBM Watson IoT Platform, ואז ליצור יישומי Cloud Foundry ב- IBM Cloud אשר מעבדים ומאחסנים את הנתונים.

צעדים:

שלב 1 צור אפליקציית IoT בענן IBM

שלב 2 הוסף מכשיר שישלח הודעות MQTT לפלטפורמת ה- IoT של IBM Watson

שלב 3 התקן והגדר את אפליקציית Android

שלב 4 וודא כי נשלחות הודעות מהסמארטפון שלך לפלטפורמת ה- IBM Watson IoT Platform

שלב 5 עיבוד הודעות ב- Node-RED flow

שלב 6 צור אפליקציית IBM Cloud כדי להמחיש נתוני חיישנים

פירוט של הצעדים:

בשלב הראשון, אנו יוצרים את אפליקציית Node-RED ו- Watson IoT Platform - שניתן להשתמש בהם כדי לחבר התקני IoT והתקני IoT מסומלצים לפלטפורמת Watson IoT

בשלב השני, אנחנו מוסיפים מכשיר שמאפשר לנו לשלוח הודעות MQTT מהמכשיר לא ה- IBM Watson IoT Platform ובחזרה. זה יאפשר לנו בשלב מאוחר יותר לשלוח מידע שמגיע מהסמארטפון כדי שנוכל לנתח ולעבד את הנתונים ולשלוח בחזרה פקודות בהתאם.

בשלב השלישי, אנחנו מתקינים את האפליקציה על הסמארטפון. זוהי אפליקצית Android ולכן השתמשנו בפלאפון חכם שאפשר יהיה להפעיל עליו את האפליקציה.

בשלב הרביעי רצינו לראות אם באמת נוצר קשר בין האפליקציה שנמצאת בפלאפון ובין ה-Watson IoT Platform ושאכן עוברות הודעות.

בשלב החמישי אנחנו רוצים להשתמש במידע שמגיע דרך ההודעות שווידאנו שעוברות כדי לשנות את הצבע של המסך.

בשלב השישי יצרנו אפליקציה שמראה על המסך את הנתונים שמעביר ה-sensor data.

בעיות שנתקלנו בהן במהלך הפרוייקט:

כיוון שהפרוייקט שלנו נעשה על Watson IoT Platform הביצועים שלו היו תלויים בפלטפורמה. כאשר ניסינו להירשם שם בפעם הראשונה האתר לא אפשר לנו. רק לאחר מספר ימים כאשר ניסינו שוב נחלנו הצלחה.

בנוסף לכך, בעיה נוספת שנתקלנו בה היא בעיה עם האפליקציה עצמה. כאשר התקנו אותה על הפלאפון החכם בהתחלה היא לא קיבלה את x,y,z מהחיישנים. הבעיה הזאת נפתרה ע"י מחיקה והתקנה מחדש של האפליקציה.

בעיה נוספת קרתה באמצע שלב 5. כאשר עקבנו אחר ההוראות הנתונות במדריך, נתקלנו בבעיה. ה- Node-RED flowנעלם לנו וכשניסינו ליצור אותו מחדש הוא לא נמצא לנו בכלל בקטלוג.

נראה שבוצע עדכון של ה- Node-REDושינה את הפעולות שצריך לבצע כדי לכלול אותו בפרוייקט. מכיוון שההוראות במדריך מתייחסות לגרסה הקודמת, לא הצלחנו להמשיך ולבצע את צעד 5.