

## 07 - Implementarea unui Azure IoT Hub (10 min)

În această demonstrație, vom configura un nou Azure IoT Hub în Azure Portal, apoi vom autentifica o conexiune la un dispozitiv IoT utilizând simulatorul online de dispozitive Raspberry Pi. Datele și mesajele senzorilor sunt transmise de la simulatorul Raspberry Pi către Azure IoT Hub, iar dvs. puteți vizualiza metrii pentru activitatea de mesagerie în Azure Portal.

### Sarcina 1: Crearea unui hub IoT

În această sarcină, vom crea un hub IoT.

1. Conectați-vă la [portalul Azure](#).
2. Din lama **Toate serviciile**, căutați și selectați **IoT Hub**, apoi faceți clic pe **+ Adăugare, + Creare, + Nou**.
3. Pe fila **Noțiuni de bază** a bladei **hub IoT**, completați câmpurile cu următoarele detalii (înlocuiți **xxxx** în numele contului de stocare cu litere și cifre astfel încât numele să fie unic la nivel global):

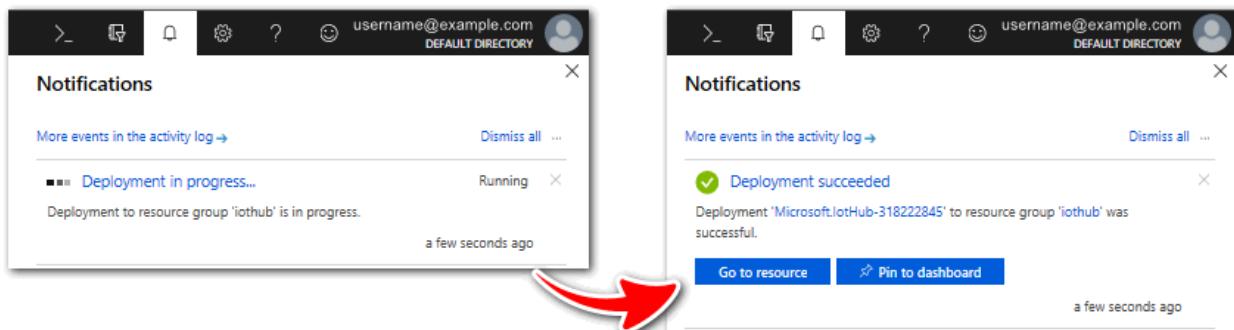
Setări	Valoare
Abonament	<b>Păstrați valoarea implicită furnizată</b>
Grup de resurse	<b>Creați un nou grup de resurse</b>
Numele Hub-ului IoT	<b>grupul-meu-hubxxxx</b>
Regiune	<b>Estul SUA</b>

4. **Notă** - Nu uitați să modificați **xxxxx** astfel încât să creeze un **nume unic pentru hub-ul IoT**.
5. Accesați fila **Management** și utilizați meniul derulant pentru a seta **nivelul Prețuri și scalare** la **S1: Nivel standard**.
6. Faceți clic pe butonul **Recenzie + creare**.
7. Faceți clic pe butonul **Creare** pentru a începe crearea noii instanțe Azure IoT Hub.
8. Așteptați până când instanța Azure IoT Hub este implementată.

### Sarcina 2: Adăugați un dispozitiv IoT

În această sarcină, vom adăuga un dispozitiv IoT la hub-ul IoT.

1. Când implementarea s-a finalizat, faceți clic pe **Accesați resursa** din lama de implementare. Alternativ, din lama **Toate serviciile**, căutați și selectați **IoT Hub** și localizați noua instanță IoT Hub.



2. Pentru a adăuga un dispozitiv IoT nou, derulați în jos până la secțiunea **Gestionare dispozitive** și faceți clic pe **Dispozitive**. Apoi, faceți clic pe **+ Adăugare dispozitiv**.

The image shows the 'Devices' blade of an Azure IoT Hub. On the left, a sidebar lists several options: Overview, Activity log, Access control (IAM), Tags, Diagnose and solve problems, Events, Pricing and scale, Device management, and Devices. The 'Devices' option is highlighted with a red arrow. The main area has a search bar, a description of the page, and a 'Find devices' section with a 'Find devices' button. Below this is a table with columns for Device name, Device ID, and Status. A red arrow points to the '+ Add Device' button at the top of the table.

3. Furnizați un nume pentru noul dispozitiv IoT, **myRaspberryPi**, și faceți clic pe butonul **Salvare**. Aceasta va crea o nouă identitate de dispozitiv IoT în Azure IoT Hub.
4. Dacă nu vedeți noul dispozitiv, **actualizați** pagina Dispozitive IoT.

- Selectați **myRaspberryPi** și copiați valoarea **șirului de conexiune principal**. Veți folosi această cheie în sarcina următoare pentru a autentifica o conexiune la simulatorul Raspberry Pi.

The screenshot shows the Azure IoT Hub Device ID page for a device named 'myDeviceID'. The page includes fields for Device ID, Primary Key, Secondary Key, Primary Connection String (which is highlighted with a red box), Secondary Connection String, Enable connection to IoT Hub (set to 'Enable'), and Parent device (set to 'No parent device'). There are also 'Save', 'Message to Device', 'Direct Method', 'Add Module Identity', 'Device Twin', 'Manage keys', and 'Refresh' buttons at the top.

### Sarcina 3: Testarea dispozitivului folosind un simulator Raspberry Pi

În această sarcină, vom testa dispozitivul nostru folosind simulatorul Raspberry Pi.

- Deschideți o filă nouă în browserul web și tastează această scurtătură <https://aka.ms/RaspPi>. Vă va duce la un site Raspberry Pi Simulator. Dacă aveți timp, citiți despre simulatorul Raspberry Pi. Când ați terminat, selectați „X” pentru a închide fereastra pop-up.
- În zona de cod din partea dreaptă, localizați linia cu „const connectionString =”. Înlocuiți-o cu șirul de conexiune pe care l-ați copiat din portalul Azure. Rețineți că șirul de conexiune include intrările Deviceld (**myRaspberryPi**) și SharedAccessKey.

```

14
15 const connectionString = 'HostName=my-hub-group.azure-devices.net;DeviceId=myRaspberryPi;SharedAccessKey=Aurv5Hw59TLRbjI
16 const LEDPin = 4;
17

```

- Faceți clic pe **Executare** (sub zona de cod) pentru a rula aplicația. Ieșirea consolei ar trebui să afișeze datele senzorilor și mesajele trimise de la simulatorul Raspberry Pi către Azure IoT Hub. Datele și mesajele sunt trimise de fiecare dată când LED-ul simulatorului Raspberry Pi clipește.

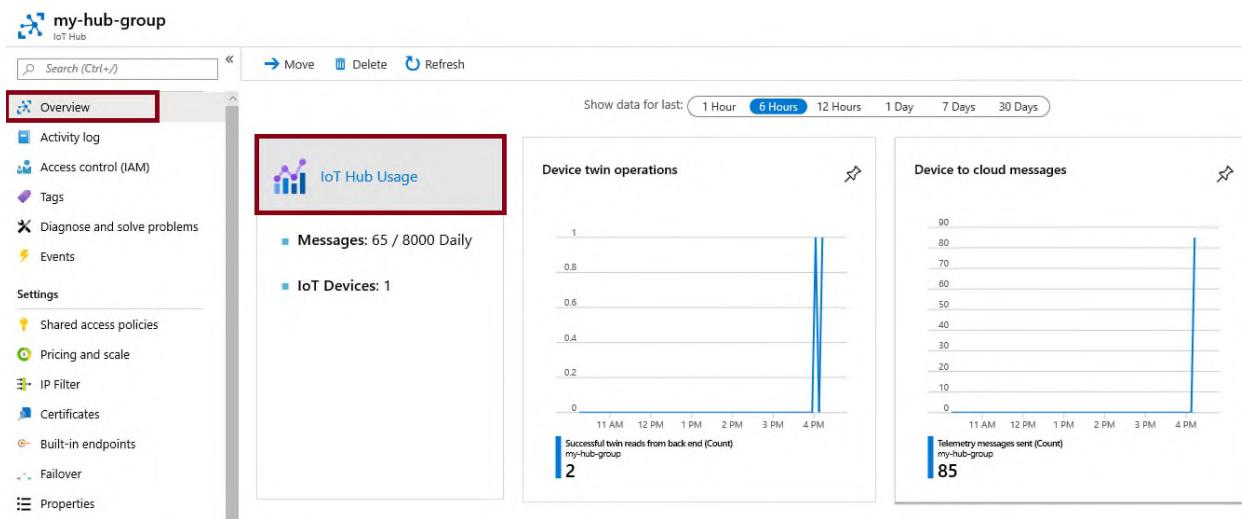
```

Running Reset

Type `npm start` to run your app.
We don't support stop the app, so you may need refresh the page to kill your thread.
We keep your changes to the editor even you refresh the page. You can click the 'reset' to reset the code
>
Sending message: {"messageId":1,"deviceId":"Raspberry Pi Web Client","temperature":25.584710773750324,"humidity"
>
Message sent to Azure IoT Hub

```

4. Faceți clic pe **Orire** pentru a opri trimitera datelor.
5. Reveniți la portalul Azure.
6. **Comutați lama Prezentare generală IoT Hub și derulați în jos până la informațiile despre utilizarea IoT Hub** pentru a vizualiza utilizarea. Modificați intervalul de timp din **afișarea datelor pentru ultimele** date afișate în ultima oră.



Felicitări! Ați configurat Azure IoT Hub pentru a colecta date de la un dispozitiv IoT.

**Notă :** Pentru a evita costuri suplimentare, puteți elimina optional acest grup de resurse. Căutați grupuri de resurse, faceți clic pe grupul dvs. de resurse, apoi faceți clic pe **Ștergeți grupul de resurse**. Verificați numele grupului de resurse, apoi faceți clic pe **Ștergeți**. Monitorizați **notificările** pentru a vedea cum se desfășoară ștergerea.