IoT ハッカソン

当日利用資料

目次

※資料について	1
1.リクエストデータを送付する際に利用する情報	1
2.PC からリクエストデータを送信する方法	3
2.1.Postman のインストール方法	3
2.2.Postman の利用方法	3
3.登録したデータの確認方法	6
4.グラフ化1	13

IoT ハッカソンで利用する各種サービスの使い方、及び利用情報をまとめます。

※資料について

本ハッカソンで利用する IA クラウドの API 仕様書、及びサンプルコードは下記 URL より情報登録をすることでダウンロード可能です。

https://s3-ap-northeast-1.amazonaws.com/downloadpage-check/doc-download.html

1.リクエストデータを送付する際に利用する情報

○リクエストデータの送り先 URL

Basic 認証を利用する場合

https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxx/xxx/xxx/xxx/rev06 Basic 認証を利用しない場合

https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxx/xxx/xxx/xxxx/noAuth ゲートウェイとして ProfaceSP を利用する場合

※Basic 認証は利用しない。

※ユーザーNo.については表1を参照。

・ユーザーNo.1

https://xxxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxx/xxx/xxx/xxx/User-1

・ユーザーNo.3

https://xxxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxx/xxx/xxx/User-3

・ユーザーNo.4

https://xxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxx/xxx/xxx/xxx/User-4 ・ユーザーNo.5

https://xxxxxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxx/xxxx/User-5

・ユーザーNo.9

https://xxxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxx/xxx/xxx/user-9

・ユーザーNo.11

https://xxxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxx/xxx/xxx/xxx/User-11

・ユーザーNo.12

https://xxxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxx/User-12

・ユーザーNo.14

https://xxxxxxxxx.execute-api.us-east-1.amazonaws.com/xxxxxxxx/xxx/xxx/xxx/User-14

- ○リクエストデータのヘッダーに付与する必要がある情報 下記の項目をヘッダーとして付与する必要があります。
- $\bullet \ Content \ Type: application/json$
- Authorization : Basic ($\overset{}{\times}$)
 - (※)・・・"userID:パスワード"を base64 エンコードしたもの

Authorization 項目は、Basic 認証を利用する場合のみ付与してください。 userID とパスワードの組み合わせは表1を参照してください。

No	代表社名	userID/DynamoDBテーブル名/	パスワード
		QuickSight データセット名	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

表1. 代表社名と userID、パスワードの組み合わせ

2.PC からリクエストデータを送信する方法

GoogleChrome 拡張ツールの「Postman」を利用することで、ia-cloud のサーバに対して、PC からリクエストデータを送ることができます。

「Postman」の準備、利用方法について記載します。

2.1.Postman のインストール方法

(1)GoogleChrome のインストール

Postman の導入のためには、Web ブラウザ GoogleChrome が必要となります。

お使いの PC に Google Chrome がインストールされていない場合は、まず

GoogleChrome をインストールします。

・GoogleChrome インストール URL:

https://www.google.co.jp/chrome/browser/desktop/

(2)Postman のインストール

Postman のインストールは、GoogleChrome 上から行います。GoogleChrome で下記 URL にアクセスして、「+ CHROME に追加」ボタンを押下します。

・Postman インストール URL:

https://chrome.google.com/webstore/detail/postman/fhbjgbiflinjbdggehcddcbncdddomop? hl=ja

2.2.Postman の利用方法

(1)Postman の起動

GoogleChrome 左上にある「アプリ」ボタンを押下します。

GoogleChromeのアプリー覧画面が表示されるので、Postmanを選択すると、

Postman のアプリケーションが起動します。

(2)リクエストデータの設定

Postman 上でリクエストデータの設定・入力を行います。

Ranner Import			Builder	Telam Library	* 🧿) I			٠	٠
(G. mer.	New Tats	+				No Enstroome	enc.	*	0	ø
History Collections	POST ~	Enviropent UK.				Parama	Send		ave	Y
May 26 POET https://afc3402vnBasecure.api. ap-metheasis1.a-matemawi.co mvTest2_Stags/test3	Authorization 2 Type	3 4	D _{e Serie} s with	Term			(5	19	ode
May 25 NGCF Inspect/Edupp(vdf), execute api, a prostheart Lamazonawa com/c amus/1017 Standownawa	Response									
POET hetps://lidy.gi/volt.arecute-api.a prest/beast 1.amacnomes.com/r amary/TET_Stagercenturyreit										
POINT https://bbypgliubh.execute-upi.a p-fortheadt C.ematomaws.com/s enturyTEST_Stage/centurytest				Hit the Send button to get a response						
wast herpe//bbypgladit.evecure-epca p-tertheast 1.amatunaws.com/c emuryTEST_Stage/cereurytest				and the set from a Radian build						
Not https://dbypgis/db.evenum-api.a p-combeast-flamazpraws.com/s enuryTEST_Stage/centurytest										
May 24										

Postman の画面

Postman で設定・入力する項目と値について記載します。

・①リクエストの種類とリクエスト送信先の URL

リクエストの種類として、POSTを選択します。

"Enter request URL"の入力欄に、「1.リクエストデータを送付する際に利用する情報」 に記載した URL を入力します。

• ②認証情報設定

※Basic 認証を利用する場合のみ使用します。

Type : Basic Auth

Username : (表 1 \mathcal{O} userID)

Password:(表1のPW)

以上を入力しておくと、リクエストデータの送信時に入力した Username と Password が自動的に base64 エンコードされ、リクエストヘッダーに指定されます。

③リクエストデータのヘッダー

「1.リクエストデータを送付する際に利用する情報」に記載したものと同様のヘッダー 情報、及び他に必要なヘッダー情報があれば設定します。

Basic 認証を利用する際、上記②を利用せずに直接 Authorization 項目をヘッダーに指 定することも可能です。

④リクエストデータのボディ
 実際に登録するデータを設定します。
 データは ia-cloud の仕様に沿った書式の json データを入力します。

(3)リクエストデータの送付

リクエストデータの入力後、「Send」ボタンを押下することでリクエストを送信するこ とができます。

3.登録したデータの確認方法

登録したデータの一覧はAWSの「DynamoDB」サービスのコンソール画面から確認することができます。

DynamoDB を確認する方法を記載します。

(手順)

(1)AWSマネジメントコンソールにアクセスする。

AWS マネジメントコンソールの URL:

https://xxxxxxxx.signin.aws.amazon.com/console

アカウント: ユーザー名: バスワード: MFAユーザーは、次の演算でユードを入力してください。 サインイン ムートンカウント部III相触来通用してサインイン	アカウント: ユーザー名: パスワート:	ネユーザーは 次の運動でコードを入力してください。 サインイン	本番 Docker ワークロードを実行する Amazon EC2 Container Service	
日本語 • PHNTERS <u>プラインシーボリント</u> # 1995-02317, Annapon Web Services, inc. or its efficient		日本 ###### <u>1/2-1/(2-3//2-</u> # # 1960.03	17. Anadon Web Sendper, Inc. or its efficient	

AWSマネジメントコンソールのサインイン画面

AWS マネジメントコンソールサインイン画面で以下の情報を入力して、「サインイン」 を押下することで AWS マネジメントコンソールにアクセスできます。

- ・ユーザー名:(表1のuserID)
- パスワード:(表1のパスワード)

(2)AWS のリージョンを「バージニア北部」に設定する。

🧊 サービス 🗸 リソースグループ 🗸 🕻		△ HackathonUser_1 @ 5106-717_ オルイオ・
AWS サービス		役に立つヒント
サービス主ち体、あるいな可能で確実(他) EC2 (53) VM (ストレージ))	٩	こえ下の管理
> 最近アクセスしたサービス		コストと使用量の予算に基づいてリアルタイムの 東アラートを取得 今すく開始

AWSマネジメントコンソール画面(リージョン確認)

AWS マネジメントコンソール画面の右上に現在のリージョンが表示されます。リージョンは「バージニア北部」を利用するので、その他のリージョンが表示されている場合にはリージョンを「バージニア北部」に変更します。

表示されているリージョン名を押下するとリージョンの一覧リストが表示されるので、 「バージニア北部」を選択します。

(0.)	米国東部(バージニア北部)	
役にエ	米国東部 (オハイオ)	
	米国西部 (北カリフォルニア)	
A AI	米国西部 (オレゴン)	⊾の請
	カナダ (中部)	
	EU (アイルランド)	
	EU (フランクフルト)	
	EU (ロンドン)	理に
	アジアパシフィック (シンガポール)	
	アジアパシフィック (シドニー)	
AMS	アジアパシフィック (ソウル)	
AVIS	アジアパシフィック (東京)	
新しい豊	アジアパシフィック (ムンバイ)	
AWS Sur ます 詳細	南米 (サンパウロ)	を表示し

AWSマネジメントコンソール画面でのリージョン変更



(3) 「DynamoDB」 コンソールにアクセスする。

AWSマネジメントコンソール画面

リージョンを「バージニア北部」にした後、 を選択することで、「DynamoDB」コンソールにアクセスできます。

(4)DynamoDBのテーブルを表示する。

U D-EX V	09-29 <i>1</i> -3 * *		(人) HackathonUser_1 @ 5106-717_ * パージニアIDB * 9ボート *
DynamoDB	テーブルの作成		詳細はこちら
ダッシュボード テーブル	Amazon DynamoDB は、完全マネージド 速で予測可能なパフォーマンスとシームに	型のノンリレーショナルデータベースサービスであり レスな拡張性が特異です。	NEW LAUNCH! DynamoDB Just Got Fast A
リザーブドキャパシ ティ	テーブルの作成		SUMMET.
	最近のアラート		Amazon
	Uset am awastam: 510071781299.xser/Hackatt (Service: AmgonCloudWatch: Status Code: 40: Blec-ditue0063d52) US East (N. Virginia) の総容量	honUser_1 is not authorized to perform: Cloudwatch Describe/ 3, Enor Code: AccessDenied, Request 10:281c0785-4897-15 CloudWatch のすべての情報を表	Contraction Contra
	A Not Authorized		最新情報
	サービス状態		・ Amazon DynamoD5 Accelerator (DAX) のパブリックプ レビュー ・ VPC エンドボイントのパブリックプレビュー
	現在のステータス	1748	 ・
	Amazon DynamoDB (N. Virginia)	サービスは通常動作中です	間連サービフ
		・サービスの状態の詳細会体を表示	・ Amazon DynamoD6 Accelerator (DAX) のパブリックプ

DynamoDB コンソール画面

DynamoDB にアクセスすると上記コンソール画面が表示されるので、画面左のナビゲ

ーションから「テーブル」を選択して、テーブル一覧を表示します。

1 サービス 🗸	リソースグループ 🔹 🕯			🗘 Hackath	ionUser_1 @ 5106-71	7_ * /(-\$174\$* \$	<i>1</i> ポート ∗
DynamoDB ダッシュボード	テーブルの作成 アクショ	iz v				0	• 0
テーブル	Qテーブル名によるフィル	9- x				テーブルの20120	を表示中
リザーブドキャパシ ティ	名崩	- W.B.	・パーティションキー	+ 9-F#-	- インデッー	合計読み込みキャパシテ・	白け書き込
	• ********	有动	objectKey (文字列)	timeStamp (文字列)	0	1	1 1
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	9153	objectKey (文字列)	timeStamp (文字列)	0	4	4
	• ********	有效	objectKey (文字列)	timeStamp (文字列)	ū	1	1
		有効	objectKey (文字列)	timeStamp (文字列)	0	ar.	31 C
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	84.50	objectKey (文字列)	timeStamp (文字列)	0	1	1
	• ********	有効	objectKey (文字列)	timeStamp (文字列)	0	36	1
	• •	61.50	objectKey (文字所)	timeStamp (文学列)	0	1	1
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	有动	objectKey (文字列)	timeStamp (文学列)	0	3	1
	•	有动	objectKey (文字列)	limeStamp (文字列)	0	4	1
		有动	objectKey (文字列)	timeStamp (文字列)	.0	3	1
	• ********	有効	objectKey (文字列)	timeStamp (文字列)	0	1	1
	31			ALL AND A DECEMBER OF A DALL			3
Q フィードバック Q	3 日本語		0 2009	- 2017, Amazon Wels Services, Inc. or its	ethiutes. All tights reserv	NG プライバシーポリシー	的用桌的

DynamoDB コンソール – テーブル一覧

テーブルー覧からデータを登録した DynamoDB テーブルを選択します。DynamoDB のテーブル名は AWS へのログインユーザー名と共通です。詳細は表 1 を参照してください。

テーブルを選択すると、テーブル個別の画面を表示するので、画面右側の「項目」タブ を選択します。すると、登録したデータ一覧を確認することができます。

DynamoDB	テーブルの作品 アクションマ	HackathonUser_1 203	
ダッシュボード テーブル	Q.テーブル名によるフィルター ×	概要 項目 メトリックス アラーム 吉屋 インデックス	トリガー アクセスコントロール タグ
リザーブドキャパシ 名顔	名崩 -	10日の作成 アクション・	• •
	•	$\chi \mp \nu > [\overline{\tau} - \overline{J} h]$ HackathonUser_1: objectKey, time5	頃目 1 ~ 4 を表示中
		スキャン ・ 「テーブル」 HackathonUser 1. objectKey. SmeStamp つフィルターの追加 酸粧	• •
		objectKey timeStamp	dataObject
		EstobjectKey_2017 2017-06-01T18:00:03.123456+09:00	{ "ObjectContent" : { ",
		Estobjeckey_2017 2017-05-01T18:00:02:123456+09:00	{"ObjectContent" : { "
		EstObjectKey_2017 2017-06-01T18:00:01:123456+09:00	{ "ObjectContent" : { *
		testObjectKey_2017 2017-06-01T16:00:00 123456+09:00	1

DynamoDB コンソール – テーブルデータ確認画面

(5)登録されているデータを操作する

表示された登録データー覧のデータに対しては、データの編集や削除、CSV エクスポートといった操作を行うことができます。

各操作は、各データ項目のチェックボックスにチェックを入れた後で「アクション」ボ タンから実行できます。

HackathonUser_1 閉じ	3				0
概要 項目 メトリック	フス アラーム 容量 インデックス	トリガー	アクセスコントロ	コールタグ	
項目の作成 アクション	~			•	Ð
スキャン: [テー コピー	: objectKey、timeS			項目1~4を	表示中
				• ^	
人 インノー 自身	User 1 objectively, timestamp				
スキャン・ 前际 (CSV ヘエク	スポート				
メキャン・ 前時 (CSV ヘエク 一 Manage TTI	スポート				
ر CSV میٹ Manage TTI objectKey	time Stamp	dataObje	ct		
CSV AT2 Manage TT objectKey testObjectKey_2017	timeStamp 2017-06-01T18:00:03.123456+09:00	dataObje { "ObjectO	ct content" : { "		
<pre> CSV \ Manage TTI objectKey testObjectKey_2017 testObjectKey_2017 </pre>	time Stamp 2017-06-01T18:00:03.123456+09:00 2017-06-01T18:00:02.123456+09:00	dataObje { "ObjectC { "ObjectC	ct content" : { " content" : { "		
 CSV _T/2 CSV _T/2 Manage TTI objectKey testObjectKey_2017 testObjectKey_2017 testObjectKey_2017 	time Stamp 2017-06-01T18:00:03.123456+09:00 2017-06-01T18:00:02.123456+09:00 2017-06-01T18:00:01.123456+09:00	dataObje { "ObjectO { "ObjectO { "ObjectO	ct Content" : { " Content" : { " Content" : { "		

DynamoDB コンソール – データ操作項目

各操作項目について

・コピー / 編集

登録したデータの編集を行う、「項目の編集」画面を表示します。

・削除

選択したデータを削除します。複数のデータをまとめて削除できます。

・CSV ヘエクスポート 選択したデータを CSV ファイルにまとめてダウンロードします。 複数のデータをまとめて CSV 化できます。 (6)登録データを検索する

登録したデータの検索は、データー覧の上部にある「スキャン」項目から行います。 「フィルターの追加」を押下すると検索用フィルターの入力項目が表示されるので、検 索を行う属性名、データ型、式、値を入力します。

フィルター入力後、「開始」ボタンを押下することで検索が行えます。

HackathonUser_1 閉じる						
概要 項目 メトリックス アラーム 容量 インデックス トリン	ガー アクセスコントロール タグ					
項目の作成 アクション マ	♦					
スキャン: [テーブル] 項目1						
スキャン ▼ [テーブル] HackathonUser 1: objectKey、timeStamp ▼						
フィルター 属性の入力 文字列 ▼ = ▼ 4	値の入力					
 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・						
開始変更のキャンセル						
objectKey timeStamp data	aObject					

DynamoDB コンソール – 検索用フィルター入力

フィルターの要素について

・属性の入力

検索するデータの属性を指定します。

上記画像では、objectKey、timeStamp、dataObjectのいずれかを指定します。

- ・データ型 画像の通り、「文字列」を指定します。
- ・式

画像の「=」の他、不等号や"Exists"、"Begins with"などを指定できます。

・値の入力

検索する値を入力します。

4.グラフ化

登録したデータの内、下記条件を満たすものは、AWS の「QuickSight」サービスによってグラフ化することが可能です。

グラフ化のための QuickSight の利用方法を記載します。

グラフ化の条件

以下の2つの条件を満たしていること。

[1] content Type に以下を指定

"contentType": "com.ia-cloud.contenttype.hackathon2017.temp01"

[2]commonName項目に以下のいずれかの値を指定

Column1

Column2

Column3

Column4

Column5

Column6

(手順)

(1)AWS からサインアウトする

AWS の画面右上に表示されているユーザー名を押下して、サインアウトを選択、AWS からサインアウトします。



AWS マネジメントコンソール画面 – サインアウト

(2)QuickSight にアクセスする。

QuickSight \mathcal{O} URL :

https://us-east-1.quicksight.aws.amazon.com/sn/start

W QuickSight		•
		l
	Account name: guiduighTester	l
	Email address or username	l
	Paumord	l
	Enter password .	l
	Sign in	l
	Forget your paraward? Not signed up für Quicklight yet? Sign up fore	l
		1
	This also uses cookies, manufattutiation	

QuickSight ログイン画面

以下の情報を入力して「Sign in」を押下することで、QuickSight にサインインできます。

ログイン画面の前にアカウント名(Account name)の入力画面が表示された場合は、下 記アカウント名を入力して「Continue」を押下するとログイン画面を表示できます。 ・Account name: xxxxxxxxxxx

(3)グラフ画面を表示する

QuickSight			P A N. Veginie quicksigh
New analysis			Manage data
	Connect to your data on AWS to	o start creating an analysis	×
	RDS Instances	Redshift Clusters	
	Connect to another data so	urce or upload a file	
	All analyses All dashboard	fir Tutorial videos	
1			

QuickSight コンソール画面

QuickSight にログインしたら、コンソール画面の左上にある「New analysis」ボタン を押下します。

"Your Data Sets"画面が表示されるので、自分のユーザ名を持つデータセットを選択し、「Create analysis」ボタンを押下します。

・データセット名:(表1のQuickSightデータセット名)

すると Analysis 画面が表示されるので、登録したデータを利用してグラフを作成する ことができます。



QuickSight の Analysis 画面

(4)Quicksight のデータ更新

新しく登録したデータを QuickSight 上で確認するためには、データセットを手動で更 新する必要があります。

データセットの手動更新は、"Your Data Sets"画面で更新したいデータセットを選択して、「Refresh now」ボタンを押下することで実行できます。

以上