

AWSクラウド演習

AWSクラウド演習授業資料



AWS DYNAMODB

- AWS DynamoDBとは

マネージドNoSQLデータベースサービス。Key-Value型のデータベースを提供します。テーブルやインデックスの作成時に読み取り・書き込みのためのスループットを指定してリソースを確保、また保存するためのディスク容量なども拡張できます。

- DynamoDBのユースケース

大量のデータを蓄積し、高速な検索を必要とするシステム
広告やゲームなどのユーザ行動履歴を管理するシステム
高い信頼性と拡張性を必要とするシステム など。

DYNAMODBの特徴

■ DynamoDBの特徴

高可用性設計(単一障害点を持たない構成)・・・自動的に3つのAZに保存される。

スループットキャパシティ・・・必要なスループットを指定する。RCU、WCUなどの指標がある。

データパーティショニング・・・データをパーティションという単位で保存する。

プライマリキーが2種類とインデックス

TTL (Time to Live)・・・DB内の各項目には有効時間を設定することができる。

DynamoDB Streams・・・直近の24時間の追加・削除・更新の履歴を保持する機能。

Consistent Read・・・参照リクエスト発生時よりも前に書き込まれたデータも反映された状態のデータをもとに参照結果を返す。

プライマリキー、インデックス

- プライマリキー

RDBと同じようにデータ項目を一意に特定するためのもの。**パーティションキー**を単独で使用するテーブルと**パーティションキー**と**ソートキー**を使用した複合**キーテーブル**の2種類があります。

- インデックス

データ検索時にプライマリキーをインデックスとしても利用される。また、セカンダリインデックスを作成することでより高速な検索を可能にすることもできます。

ローカルセカンダリインデックス、グローバルセカンダリインデックスがあります。

テーブルの構成

プライマリキー(ユニーク)

パーティションキー	ソートキー	属性1	属性2	属性3	属性4	項目
-----------	-------	-----	-----	-----	-----	----

パーティションキー						項目
-----------	--	--	--	--	--	----

パーティションキー	ソートキー	属性1				項目
-----------	-------	-----	--	--	--	----