



Amazon DnameoDB

PRESENTED BY: LEILA GHORBANI, MARYAM GHAFARI, ZAHAR GHEISARI

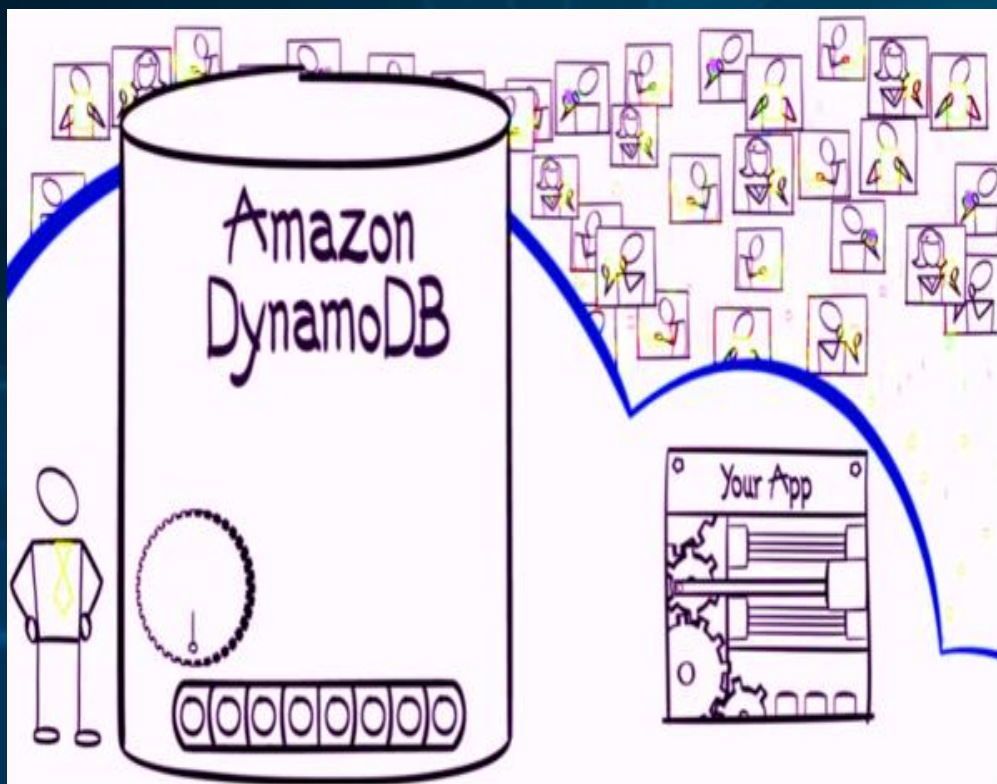
فهرست مطلب

- معرفی Amazon DynamoDB
- ویژگی های Amazon DynamoDB
- کاربردهای Amazon DynamoDB
- تاریخچه Amazon DynamoDB
- مزایا و معایب
- Amazon DynamoDB و تئوری CAP
- منابع

معرفی Amazon DynamoDB

- Amazon DynamoDB پایگاه داده با ساختار key, value
- پایگاه داده کاملاً مدیریت شده و با دوام با امنیت داخلی پشتیبان گیری و بازیابی و ذخیره حافظه
- Amazon DynamoDB یک سرویس پایگاه داده NoSQL

مزایای Amazon DynamoDB



۱- مدیریت

۲- مقیاس ذخیره سازی

۳- سرعت

۴- دسترسی

۵- انعطاف پذیری

کاربردهای Amazon DynamoDB

- چرخ دستی های خرید
- موتورهای گردش کار
- ردیابی و تحقق موجودی
- نمایه ها و حساب های مشتری
- فروشگاه های فراداده رسانه
- ذخیره داده های کاربر
- فروشگاه های مدیریت حقوق دیجیتال

تاریخچه Amazon DynamoDB

توسعه دهنده : آمازون

انتشار ابتدایی: 2012

سیستم عامل : چند سکویی

انواع داده Amazon DynamoDB

- از انواع داده زیر پشتیبانی می کند
- اسکالر (عدد ، رشته ، باینری، بولی ، تهی)
- چند ارزشی (مجموعه رشته ، مجموعه اعداد، مجموعه باینری)
- سند (فهرست، نقشه)

مدل داده Amazon DynamoDB

- از سه واحد مدل داده ای اصلی زیر تشکیل شده
- حداقل
- آیتم ها
- ویژگی

DynamoDB Query Operations

- تفاوت sql با پرس وجوی DynamoDB
- تفاوت : در DynamoDB مدل داده‌ها را دوباره طراحی می‌کنید تا همه چیز در یک جدول واحد، غیرعادی‌شده و بدون JOIN باشد
- عدم استفاده از sql
- استفاده از json برای کیسوله سازی
- عدم سادگی و پیچیده بودن DynamoDB با داشتن جدول غیر عادی

Amazon DynamoDB Data Modeling

- DynamoDB یک پایگاه داده ذخیره کلید-مقدار است که از یک مدل داده JSON مستند گرا استفاده می کند.
- داده ها با استفاده از یک کلید اصلی متشکل از یک کلید پارتیشن و یک کلید مرتب سازی نمایه می شوند.

DynamoDB and the CAP Theorem

- قضیه CAP
- سیستم های توزیع شده برای تحمل خطا
- تحمل پارتیشن همیشه یک الزام است، بنابراین دو حالت اساسی که اکثر سیستم ها استفاده می کنند عبارتند از
- Availability-Partition-Tolerant ("AP")
- Consistency-Partition-Tolerant ("CP")

DynamoDB and the CAP Theorem

- پایگاه داده مبتنی بر "AP"
- تراکنش‌ها (خواندن و نوشتن) در یک پایگاه داده در حالت «AP به عنوان «در نهایت سازگار» در نظر گرفته می‌شوند، زیرا اجازه نوشتن در بخشی از گره‌ها را دارند. ناسازگاری‌های بین گره‌ها در طول زمان با استفاده از روش‌های مختلف ضد آنتروپی حل می‌شوند.

DynamoDB and the CAP Theorem

- پایگاه داده مبتنی بر CP
- یک پایگاه داده مبتنی بر CP در عوض در مورد یک پارتیشن از نظر سازگاری اشتباه می کند، حتی اگر به این معنی باشد که پایگاه داده برای حفظ ثبات خود در دسترس نباشد.

مراجع

<https://www.scylladb.com/learn/dynamodb/introduction-to-dynamodb/> •







