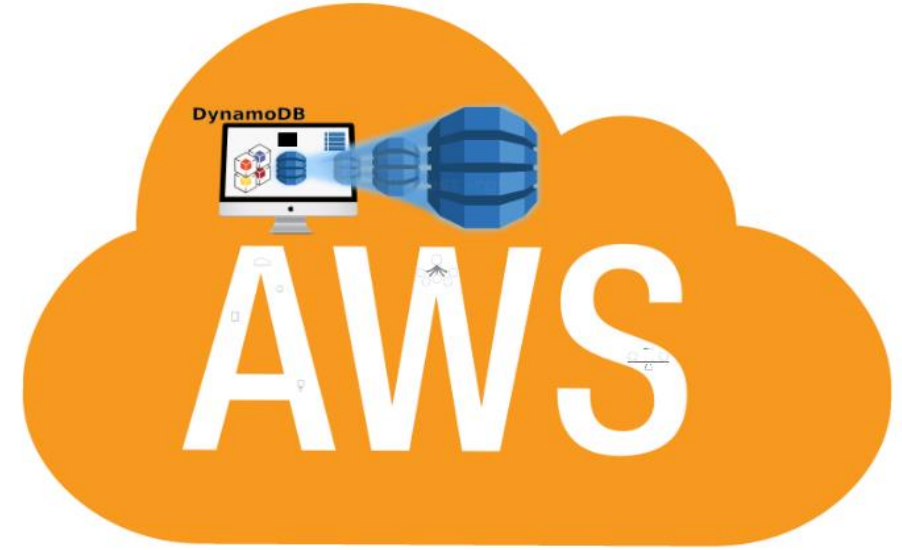


# AWS DynamoDB ile NOSQL Veritabanı Uygulamaları

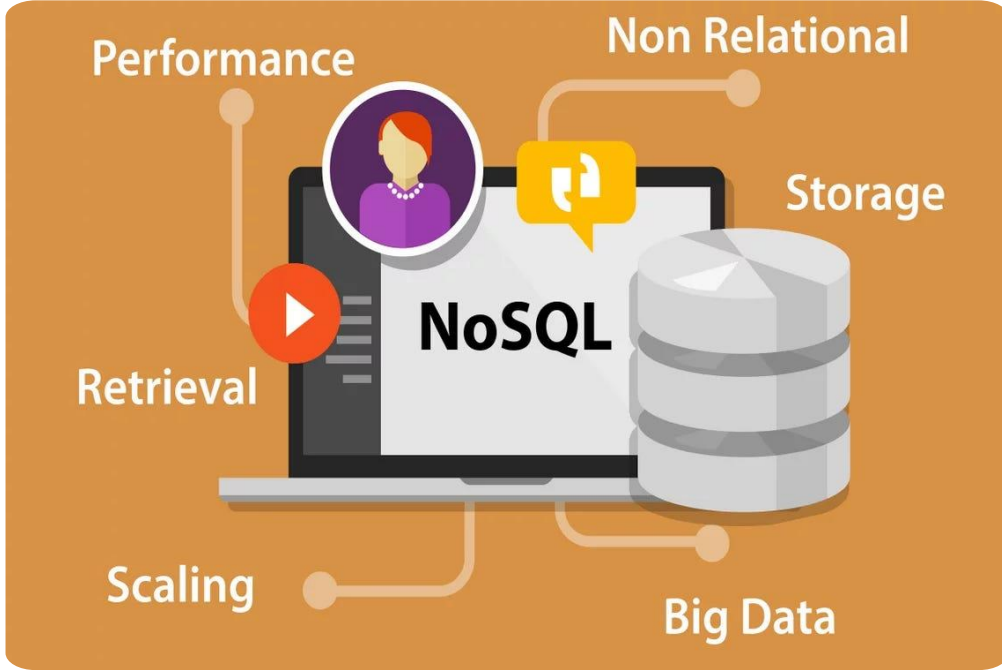
Samet Gümüş  
Bilgisayar Mühendisliği  
3.Sınıf

04/04/2024



# İçindekiler:

- 1)NoSQL Nedir?
- 2)AWS DynamoDB Nedir?
- 3)AWS sistemi içinde DynamoDB kullanımı
- 4)AWS DynamoDB Kullanım Alanları
- 5)Neden AWS DynamoDB?
- 6) AWS DynamoDB Dezavantajları
- 7) Diğer NoSQL veritabanları ile karşılaştırması
- 8)Uygulama



# NoSQL Nedir?

NoSQL(Yapılandırılmış olmayan sorgulama) geleneksel ilişkisel veritabanlarına alternatif bir veritabanı modelidir.

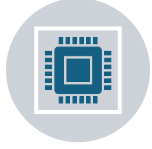
NoSQL, esnek veri modelleri kullanarak büyük miktarda yapısal olmayan veriyi depolamak ve işlemek için tasarlanmıştır.

Çeşitli veri modellerini destekleyebilir, bunlar arasında belgelendirilmiş, anahtar-değer, sütun tabanlı ve grafik tabanlı veritabanları bulunur.

Daha çok büyük ölçekli web uygulamaları, bulut tabanlı sistemler ve IoT sistemlerinde kullanılır.

Örnek olarak AWS DynamoDB, MongoDB, Cassandra ve Redis veritabanları verilebilir.

# AWS DynamoDB Nedir?



Amazon Web Services portföyünün bir parçası olarak Amazon tarafından sunulan, tam olarak yönetilen, bir NoSQL veritabanıdır.



Tamamen bulut sistemde çalışır.



Hızlı ve tahmin edilebilir performans sağlar.



Veritabanı yönetimini ve ölçeklendirmeyi kolaylaştırır.



Veri tablolarını esnek bir şekilde oluşturabilir ve yönetebilirsiniz.



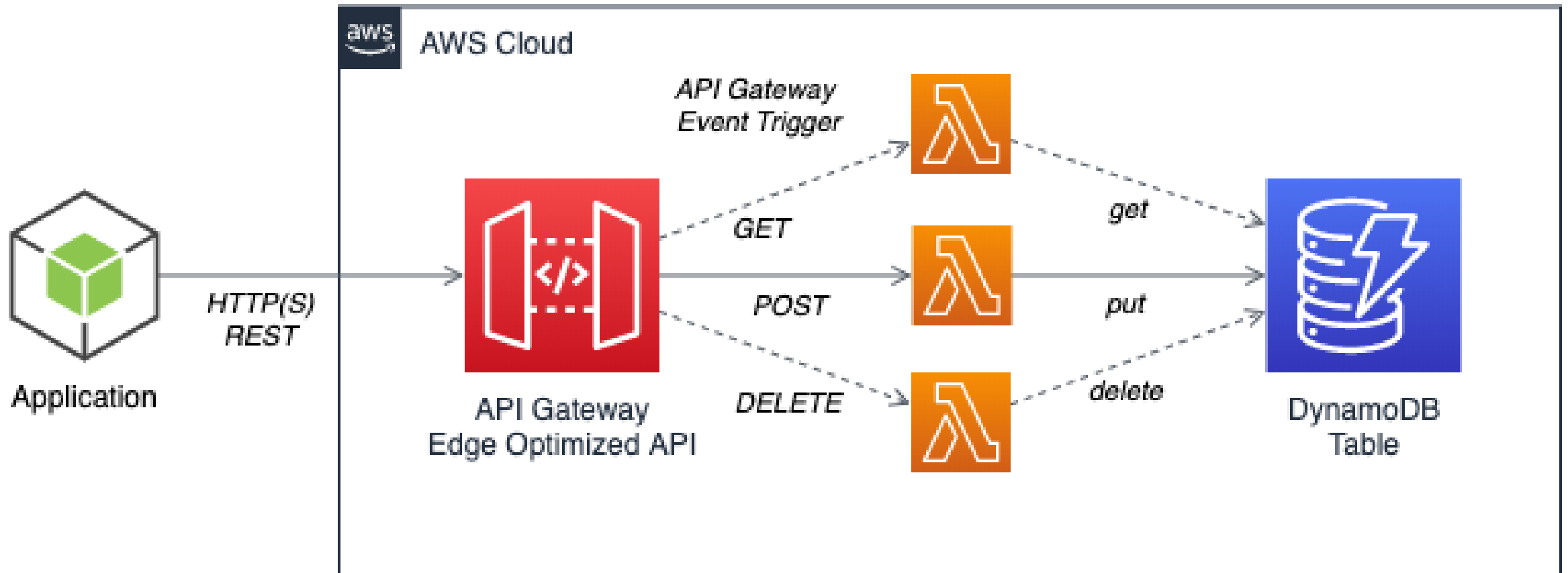
Otomatik yedekleme, kurtarma ve veri temizleme gibi özellikler sunar.



## DynamoDB



# AWS sistemi içinde DynamoDB kullanımı



# AWS DynamoDB Kullanım Alanları

- Web Uygulamaları
- Oyun Geliştirme
- IoT (Nesnelerin İnterneti) Uygulamaları
- Mobil Uygulamalar
- Analitik ve Veri Depolama



**NETFLIX**

**PHILIPS**



# Neden AWS DynamoDB?

---



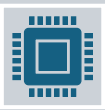
DynamoDB'yi kullanmak, sunucuları yönetme ve bakımını yapma zahmetinden kurtarır.



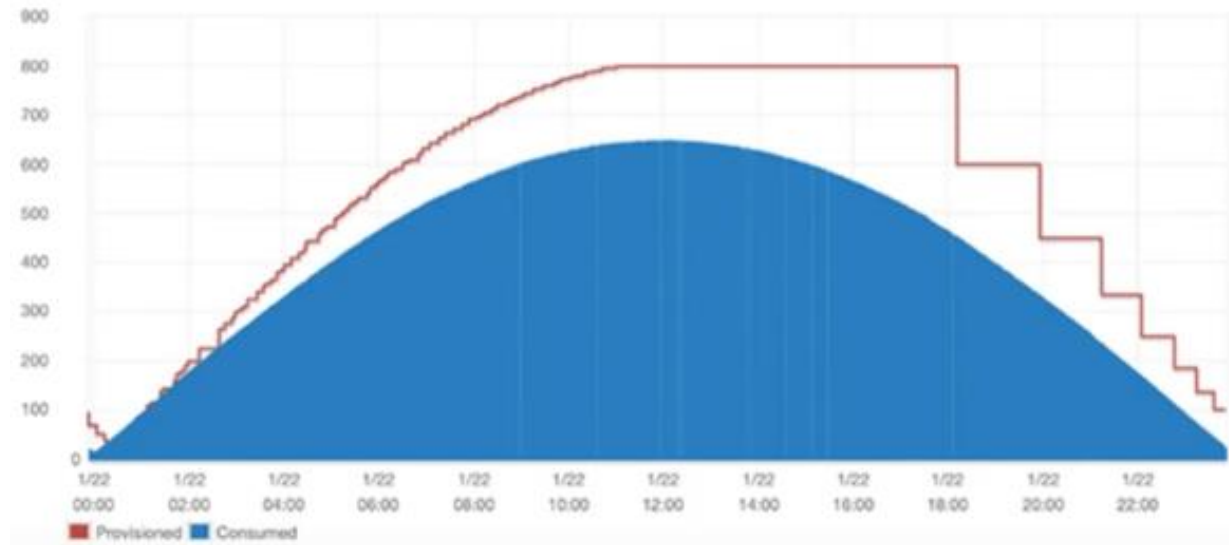
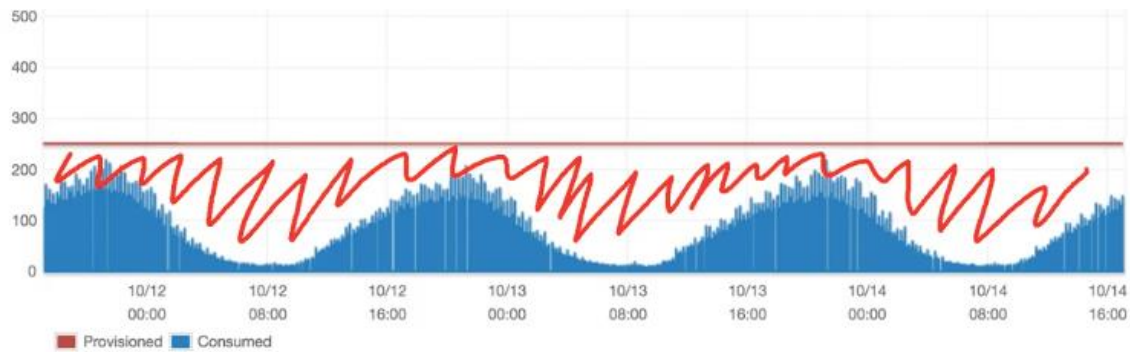
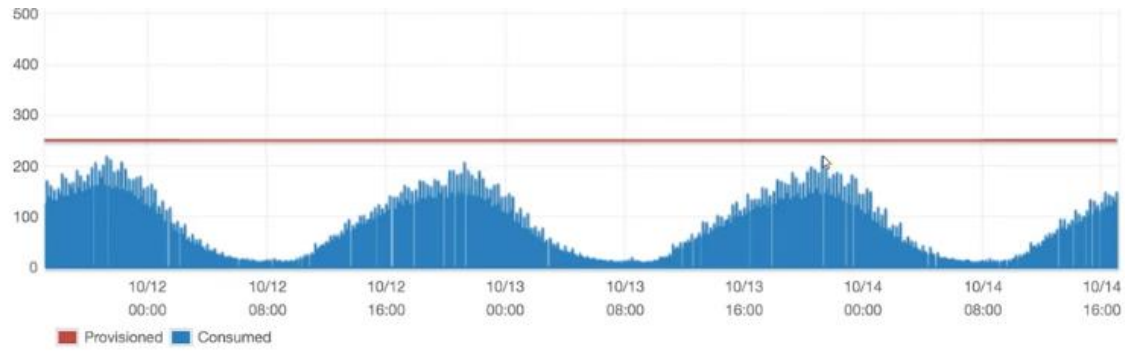
DynamoDB, otomatik olarak ölçeklenir ve istek trafiğine göre kapasiteyi artırır veya azaltır. Bu, uygulamaların ani talep artışlarına veya azalışlarına uyum sağlamasını sağlar.



NoSQL veritabanı olması nedeniyle, esnek bir veri modeli sunar. Bu, farklı veri tiplerini depolamanın ve karmaşık veri yapılarını desteklemenin kolay olduğu anlamına gelir.



DynamoDB, verileri otomatik olarak yedekler ve şifreler. Ayrıca, kullanıcılar için veri koruma özellikleri sağlar.





# AWS

## DynamoDB

### Dezavantajları



**Maliyet:** DynamoDB, bazı durumlarda diğer NoSQL çözümlerine göre daha yüksek maliyetli olabilir. Özellikle, büyük ölçekli ve yoğun iş yüklerine sahip uygulamalar için maliyetler hızla artabilir.



**Sorgu Esnekliği:** DynamoDB, SQL tabanlı sorgu dilini kullanmaz ve bazı kullanıcılar için sorgu esnekliği konusunda kısıtlamalar getirebilir.



**Karmaşık İşlemler:** DynamoDB, bazı karmaşık işlemleri gerçekleştirmek için diğer NoSQL veritabanlarına göre daha sınırlı bir işlevsellik sunabilir.

# Diğer NoSQL veritabanları ile karşılaştırması

Özellikler	AWS DynamoDB	MongoDB	Apache Cassandra
Veri Modeli	Anahtar-değer	Belge-tabanlı (BSON formatında)	Sütun ailesi
Ölçeklenebilirlik	Tamamen yönetilen, otomatik ölçeklenebilirlik	Yatay, ek yapılandırma gerekebilir	Yatay, ek yapılandırma gerekebilir
Performans	Yüksek, AWS tarafından optimize edilmiş	Veri boyutu, küme yapılandırması ve indeksleme stratejilerine bağlı	Yüksek, genellikle çok büyük veri kütleleri üzerinde iyi performans sağlar
Kullanım Kolaylığı	Tamamen yönetilen hizmet, AWS tarafından sağlanır	Kendi altyapınızı yönetmeniz gerekebilir, bulut hizmetleri mevcuttur	Kendi altyapınızı yönetmeniz gerekebilir, bulut hizmetleri mevcuttur
Maliyet	Kullanım bazlı fiyatlandırma, okuma/yazma ve saklama ücretleri	Açık kaynaklı bir çözüm olduğu için başlangıç maliyeti düşüktür. Ancak, ölçeklendirme ve yönetim maliyetleri artabilir.	Açık kaynaklı bir çözüm olduğu için başlangıç maliyeti düşüktür. Ancak, ölçeklendirme ve yönetim maliyetleri artabilir.

# Uygulama

# Kaynaklar:

- <https://www.karabayyazilim.com/blog/dynamodb-nedir-2020-07-18-094349>
- <https://docs.aws.amazon.com/amazondynamodb/latest/developerguide/Introduction.html>
- <https://aws.amazon.com/tr/dynamodb/>
- <https://dogan-aydin.medium.com/aws-dynamodb-notlar%C4%B1m-159b347573d0>

**SORULARINIZ ?**

TEŞEKKÜRLER!