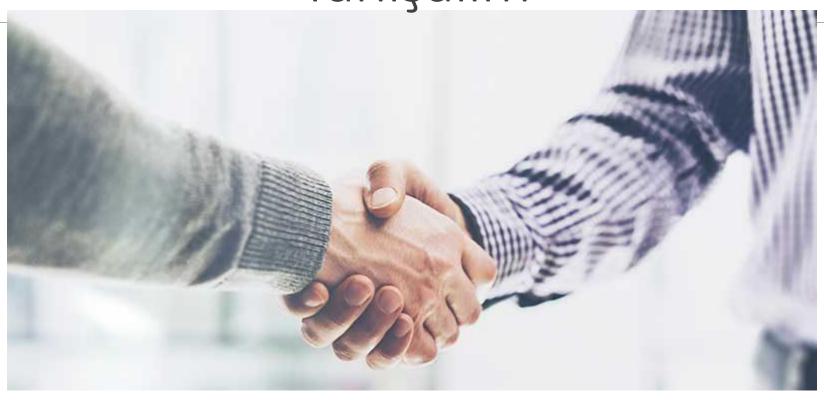




Amazon Web Servislerine Giriş Eğitimi

Tanışalım



# İçerik

- 01 AWS & Amazon Community Builders
- 02 Cloud Nedir?
- 03 S3
- 04 EC2
- 05 VPC
- 06 RDS
- 07 DynamoDB
- 08 Lambda
- 09 CloudWatch
- 10 IAM

### AWS?

Amazon Web Services (AWS), dünyanın en kapsamlı ve en yaygın kullanılan bulut platformudur ve dünya çapındaki veri merkezlerinden 200'ün üzerinde tam özellikli hizmet sunar. En hızlı büyüyen startup'lar, en büyük kuruluşlar ve önde gelen devlet kurumlarının dahil olduğu milyonlarca müşteri; maliyetleri azaltmak, daha çevik olmak ve daha hızlı inovasyon için AWS kullanıyor.



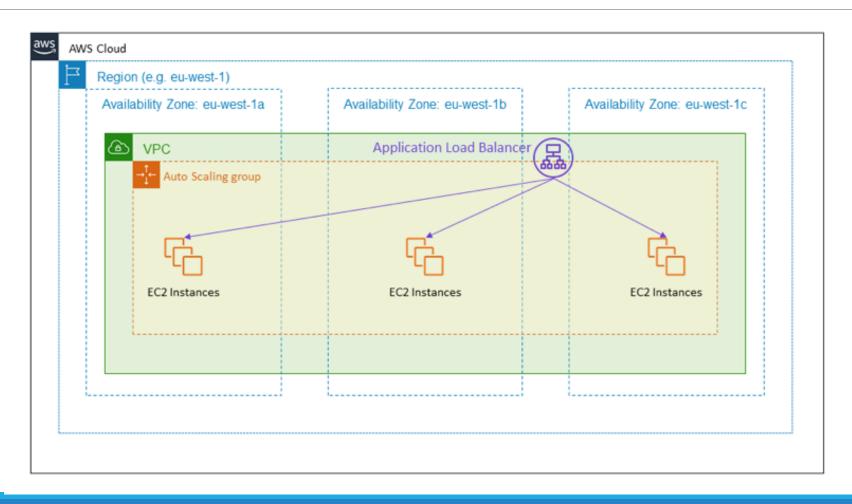
#### AWS Küresel Altyapısı Haritası

AWS Cloud, dünya çapındaki 26 coğrafi bölgede 84 Erişilebilirlik Alanını kapsar. Ayrıca, 24 Erişilebilirlik Alanının yanı sıra Avustralya, Kanada, Hindistan, İsrail, Yeni Zelanda, İspanya, İsviçre ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde (BAE) 8 AWS Bölgesi'nin daha planlandığı açıklanmıştır.



Code	Name			
us-east-2	US East (Ohio)			
us-east-1	US East (N. Virginia)			
us-west-1	US West (N. California)			
us-west-2	US West (Oregon)			
af-south-1	Africa (Cape Town)			
ap-east-1	Asia Pacific (Hong Kong)			
ap-southeast-3	Asia Pacific (Jakarta)			
ap-south-1	Asia Pacific (Mumbai)			
ap-northeast-3	Asia Pacific (Osaka)			
ap-northeast-2	Asia Pacific (Seoul)			
ap-southeast-1	Asia Pacific (Singapore)			
ap-southeast-2	Asia Pacific (Sydney)			
ap-northeast-1	Asia Pacific (Tokyo)			
ca-central-1	Canada (Central)			
eu-central-1	Europe (Frankfurt)			
eu-west-1	Europe (Ireland)			
eu-west-2	Europe (London)			
eu-south-1	Europe (Milan)			
eu-west-3	Europe (Paris)			
eu-north-1	Europe (Stockholm)			
me-south-1	Middle East (Bahrain)			
sa-east-1	South America (São Paulo)			

# Availability Zones



# Region Seçimi

- •https://ping.psa.fun/
- •https://www.awsspeedtest.com/latency

### Servisler

AWS products <u>sayfasında</u> 226 servis bulunmaktadır.

- •S3
- •EC2
- •VPC
- •RDS
- Lambda
- Cloudwatch
- •IAM

İrili ufaklı servisler/ürünler ile birlikte sayı 500+ (kaynak)

### **Available AWS Certifications**

#### FOUNDATIONAL

**Six months** of fundamental AWS Cloud and industry knowledge



#### **ASSOCIATE**

One year of experience solving problems and implementing solutions using the AWS Cloud





#### **PROFESSIONAL**

**Two years** of experience designing, operating, and troubleshooting solutions using the AWS Cloud



#### **SPECIALTY**

Technical AWS Cloud experience in the Specialty domain as specified in the exam guide



Sertifikalar hakkında bilgi almak <u>için</u>

### Solution Architect Associate Content

### **Domain 1: Design Resilient Architectures**

- 1.1 Design a multi-tier architecture solution
- 1.2 Design highly available and/or fault-tolerant architectures
- 1.3 Design *decoupling* mechanisms using AWS services
- 1.4 Choose appropriate resilient storage

### **Domain 2: Design High-Performing Architectures**

- 2.1 Identify elastic and scalable compute solutions for a workload
- 2.2 Select high-performing and scalable **storage** solutions for a workload
- 2.3 Select high-performing **networking** solutions for a workload
- 2.4 Choose high-performing **database** solutions for a workload

### Domain 3: Design Secure Applications and Architectures

- 3.1 Design secure access to AWS resources
- 3.2 Design secure application tiers
- 3.3 Select appropriate data security options

#### **Domain 4: Design Cost-Optimized Architectures**

- 4.1 Identify *cost-effective* **storage** solutions
- 4.2 Identify cost-effective compute and database services
- 4.3 Design *cost-optimized* **network** architectures

### AWS Well Architect Framework

Name	Description
Operational Excellence	The ability to support development and run workloads effectively, gain insight into their operations, and to continuously improve supporting processes and procedures to deliver business value.
Security	The security pillar describes how to take advantage of cloud technologies to protect data, systems, and assets in a way that can improve your security posture.
Reliability	The reliability pillar encompasses the ability of a workload to perform its intended function correctly and consistently when it's expected to. This includes the ability to operate and test the workload through its total lifecycle. This paper provides in-depth, best practice guidance for implementing reliable workloads on AWS.
Performance Efficiency	The ability to use computing resources efficiently to meet system requirements, and to maintain that efficiency as demand changes and technologies evolve.
Cost Optimization	The ability to run systems to deliver business value at the lowest price point.
Sustainability	The ability to continually improve sustainability impacts by reducing energy consumption and increasing efficiency across all components of a workload by maximizing the benefits from the provisioned resources and minimizing the total resources required.



## AWS Community Builders

- •AWS Community Builders programı, bilgi paylaşımı ve teknik toplulukla bağlantı kurma konusunda tutkulu olan AWS teknik meraklılarına ve gelişmekte olan düşünce liderlerine teknik kaynaklar, eğitim ve ağ oluşturma fırsatları sunar.
- •AWS ürün ekiplerinden bilgi alabilir, yeni hizmetler ve özellikler hakkında önceden haberiniz olur.
- •Periyodik aralıklar düzenlenen online etkinlikler ile çeşitli konularda AWS uzmanlarından bilgi alabilirsiniz.
- •\$500 AWS kredisi vb. Içerik oluşturmanızı destekleyecek şeyler.
- •1 adet ücretsiz sınav hakkı (Sınav \$150)
- Ortak ilgi alanlarına sahip olduğunuz kişiler ile networking imkanı.
- •Globalde 2500+ kişiden oluşan bir topluluk.
- Bir sonraki başvuru tarihlerinden haberdar olmak için

https://aws.amazon.com/developer/community/community-builders/

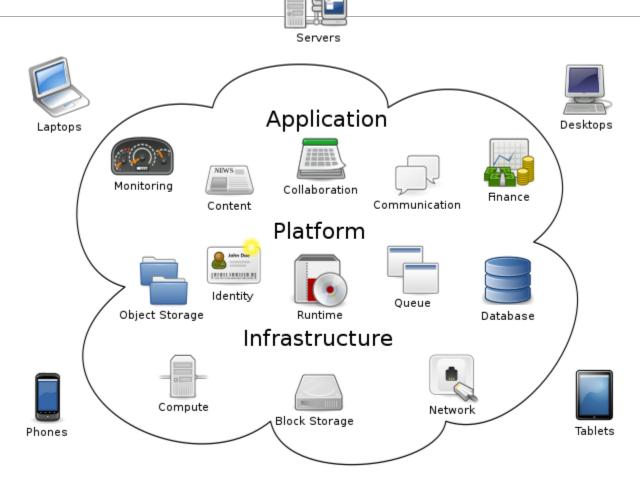
#### Cloud platforms AWS remains the most used cloud platform for all respondents and for Professional You can see the inroads that AWS and Azure have with organizations - significantly more Developers. Azure took the second-place spot from Google Cloud. Professional Developers are using those platforms compared to people who are learning to code. People learning to code have much different usage of cloud platforms. Heroku is the most used platform for those learning to code (35%), significantly higher than Professional Developers (18%). We see similar differences with Google Cloud (31% learning to code; 26% Professional Developers), Firebase (30% learning to code; 21% Professional Developers), VMware (12% learning to code; 8% Professional Developers). All Respondents Professional Developers Learning to Code 56,553 responses AWS 51.01% Microsoft Azure 28.72% Google Cloud 26.81% 21.14% Firebase 19.98% Heroku DigitalOcean 15.64% VMware 8.71% Managed Hosting 5.76% 3.76% Oracle Cloud Infrastructure OpenStack IBM Cloud or Watson Colocation

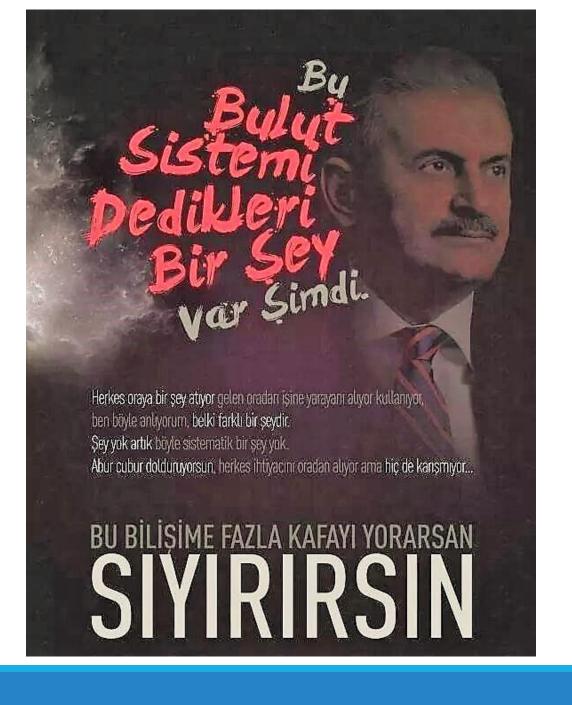
% Percentages # Responses

? Which cloud platforms have you done extensive development work in over the past year, and which do you want to



### Cloud nedir?



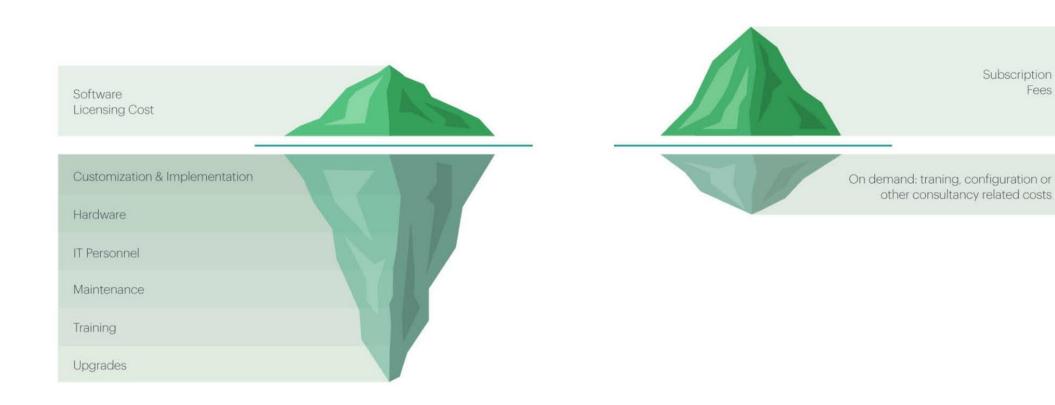


### Cloud

**Bulut bilişim** (İngilizce: cloud computing), bilgisayarlar ve diğer cihazlar için, istendiği zaman kullanılabilen ve kullanıcılar arasında paylaşılan bilgisayar kaynakları sağlayan, internet tabanlı bilişim hizmetlerinin genel adıdır. Bulut bilişim bu yönüyle bir ürün değil, hizmettir; temel kaynaktaki yazılım ve bilgilerin paylaşımı sağlanarak, mevcut bilişim hizmetinin; bilgisayarlar ve diğer aygıtlardan elektrik dağıtıcılarına benzer bir biçimde bilişim ağı (tipik olarak İnternet'ten) üzerinden kullanılmasıdır.



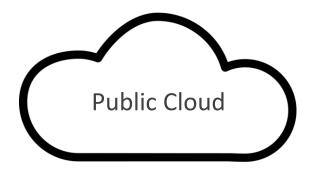
# On-premise vs. Cloud



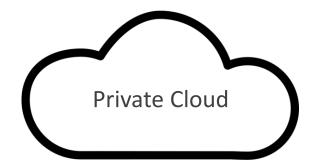
# Cloud vs. On-premise

Cloud	On-Premise (Veri Merkezi)		
İnternet ortamındadır	Yerel (local) ortamdadır		
Yönetilmesi kolaydır	Yönetilmesi için operasyonel maliyet gerekir		
Maliyeti on-premise göre daha düşüktür	Gider kalemleri fazla olduğu için maliyeti yüksektir		
Esneklik sağlar (highly scalable)	Esneklik		
Yatırım gerektirmez	Yazılım/donanım için yatırım gerekir		
Hızlı kurulum yapılabilir	Kurulumlar zaman alabilir		
Giriş maliyeti düşüktür, uzun vadede maliyetli olabilir	Giriş maliyeti yüksektir, uzun vadede maliyeti düşük olabilir		
Özelleştirmeler konusunda esnektir	Donanıma/yazılıma bağlı olarak özelleştirilebilir		
Maliyetler üyelik bazlı ya da kullandığın kadar öde kalemlerinden oluştur	Maliyetler bakım, güncelleme, personel ihtiyacı gibi kalemlerden oluşur		

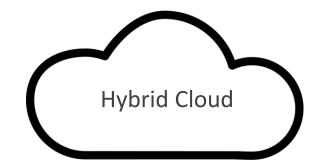
# Cloud Çeşitleri



- •Ölçeklenebilir
- Düşük Maliyetli
- •Sınırsız depolama
- Kullandığın kadar öde



- Tek kullanıcı (single tenant)
- Yüksek güvenlik
- Esnek
- •Tamamen özelleştirilebilir



- •Ölçeklenebilir
- Yüksek güvenlik
- Sınırsız depolama
- Esnek
- Düşük maliyetli



### Pizza as a Service 2.0

http://www.paulkerrison.co.uk

Tradition On-Premises (legacy)

Conversation

Friends

Beer

Pizza

Fire

Oven

Electric / Gas

Infrastructure as a Service (laaS)

Conversation

Friends

Beer

Pizza

Fire

Oven

Electric / Gas

Containers as a Service (CaaS)

Conversation

Friends

Beer

Pizza

Fire

Oven

Electric / Gas

Platform as a Service (PaaS)

Conversation

Friends

Beer

Pizza

Fire

Oven

Electric / Gas

Function as a Service (FaaS)

Conversation

Friends

Beer

Pizza

Fire

Oven

Electric / Gas

Software as a Service (SaaS)

Conversation

Friends

Beer

Pizza

Fire

Oven

Electric / Gas

Configuration

..........

**Functions** 

Scaling...

Runtime

os

Virtualisation

Hardware

Homemade

Communal Kitchen

Bring Your Own

Takeaway

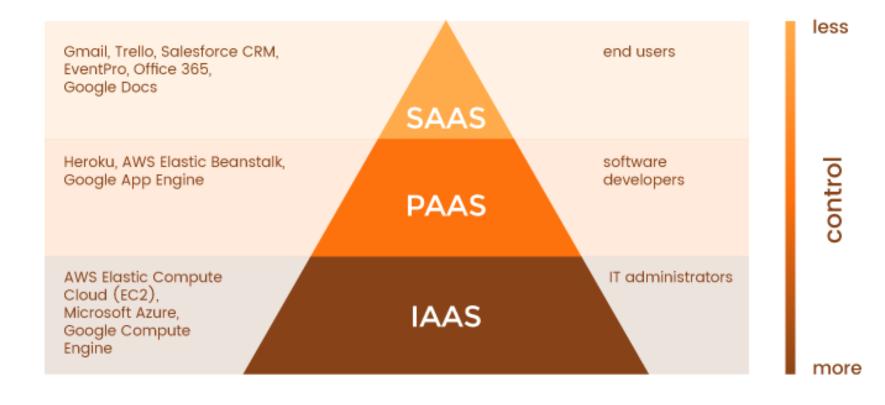
Restaurant

Party

You Manage



Vendor Manages



#### Compute

Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)



HDFS

Cluster

#### Storage

Amazon S3 Bucket

Auto

Scaling

Auto Scaling

Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

Amazon Elastic Block Storage (Amazon EBS)

AWS Import/ Export

AWS Storage Gateway Service

AWS Storage



Amazon

Elastic Block

Storage (EBS)





Amazon

ElastiCache



ElastiCache

Cache Node



Glacier

Database

Amazon

EC2

Amazon DynamoDB



Networking Amazon Route 53



Instance Instances







AMI



DB on

Instance



Amazon Elastic

Load Balancing

Elastic Load

Balancer

Instance

with

CloudWatch









Elastic IP

Amazon

Elastic Map

Reduce



AWS Direct

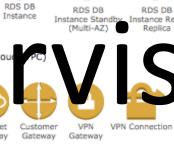
Connect





Amazon

RDS





Bucket with

Objects









Amazon ElastiCache

Instance Elastic Network Instance

Elastic Network

Application Services

Hosted Zone

Amazon Simple Queue Service (SQS)



Route 53









Route Table













Decider

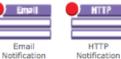
Amazon Simple Workflow (SWF)





Amazon Simple Notification Service (SNS)

Cloudfront





SWF Monitoring

Amazon

Non-Service Specific



# S3 (Simple Storage Service)

- Amazon'un bilinen ilk servisidir (14 Mart 2006).
- Object Storage olarak kullanılır.
- Ölçeklenebilir, düşük gecikmeye (low latency), yüksek sürekliliğe (high durability) ve yüksek erişime (highly available) sahiptir.
- Sınırsız depolama alanı sunar.
- Nesneler (object) key, value, version ID ve metadata ile birlikte tutulur.
- Tek bir nesnenin boyutu minimum 0 byte, maksimum 5 TB olabilir.
- Farklı storage class'lar ile farklı depolama ve ücretlendirme sunar.
- Versiyonlama ile versiyon kontrol sağlar
- Lifecycle management sayesinde belirli şartları sağlayan veriler için if-then aksiyonları alınabilir.
- Güvenlik için şifreleme (encryption) desteği vardır.
- MFA delete ile dosyaların silinmesini engellenebilir.
- Access Control lists & bucket policies ile bucket ve dosya güvenliği yönetilebilir.



# Object Storage vs. Block Storage

	OBJECT STORAGE	BLOCK STORAGE		
PERFORMANCE	Performs best for big content and high stream throughput	Strong performance with database and transactional data		
GEOGRAPHY	Data can be stored across multiple regions	The greater the distance between storage and application, the higher the latency		
SCALABILITY	Can scale infinitely to petabytes and beyond	Addressing requirements limit scalability		
ANALYTICS	Customizable metadata allows data to be easily organized and retrieved	No metadata		

# Object Storage vs. Block Storage vs. File Storage

#### File Storage



Example:

../images/site-logo.jpeg ../AppLog/log-error.txt

#### **Block Storage**





Block storage - Fixed size (non- scalable) memory

Example: Hard Disk Pen Drive

#### **Object Storage**





Object storage- Highly scalable object based storage.

Example: Dropbox Amazon S3

Different Types of Storage Example



# S3 Storage Classes

RRS (Not recommended)	Frequently accessed, non- critical data	99.99%	99.99%	>= 3	None	None	None
DEEP_ARCHIVE	Archiving rarely accessed data with a default retrieval time of 12 hours	99.99999999%	99.99% (after you restore objects)	>= 3	180 days	40 KB	Per GB retrieval fees apply. You must first restore archived objects before you can access them. For more information, see Restoring Archived Objects.
GLACIER	Long-term data archiving with retrieval times ranging from minutes to hours	99.99999999%	99.99% (after you restore objects)	>= 3	90 days	40 KB	Per GB retrieval fees apply. You must first restore archived objects before you can access them. For more information, see Restoring Archived Objects.
ONEZONE_IA	Long-lived, infrequently accessed, non-critical data	99.99999999%	99.5%	1	30 days	128 KB	Per GB retrieval fees apply. Not resilient to the loss of the Availability Zone.
INTELLIGENT_TIERING	Long-lived data with changing or unknown access patterns	99.99999999%	99.9%	>= 3	30 days	None	Monitoring and automation fees per object apply. No retrieval fees.
STANDARD_IA	Long-lived, infrequently accessed data	99.99999999%	99.9%	>= 3	30 days	128 KB	Per GB retrieval fees apply.
STANDARD	Frequently accessed data	99.99999999%	99.99%	>= 3	None	None	None
Storage Class	Designed for	Durability (designed for)	Availability (designed for)	Availability Zones	Min storage duration	Min billable object size	Other Considerations



# S3 Ücretlendirme

- Depolama Alan
- İstek sayısı
- Storage Class (tier)
- Veri transfer ücreti (objects leaving/entering AWS via the internet)
- Transfer Acceleration kullanımı (an optional speed increase for moving objects via Cloudfront)
- Cross region replication (objelerin farklı bölgelere kopyalanması, daha fazla HA)

### S3 – Athena vs. Select

- Athena SQL kullanarak S3'ten veri sorgulamanızı sağlayan servistir.
- Serverless mimariye sahiptir.
- •Sorguda taranan dosya boyutuna göre (TB cinsinden) ücretlendirilir.
- •Örneğin sunucu loglarını taramak için kullanabilirsiniz.

Amazon Athena	S3 Select			
Amazon Athena runs queries across multiple paths which will include all the files within that path.	S3 Select runs queries on a single object at a time in the S3 bucket.			
Amazon Athena is a query service. Before you start querying S3 data using Athena, you have to define the schema and then use standard SQL queries to analyze data in Amazon S3	S3 Select executes SQL statements using API with AWS SDK or from S3 console directly on objects.			
Amazon Athena can handle complex analysis, including large joins, window functions, and arrays	S3 Select uses simple SQL statements to retrieve a smaller and targeted data set from an object.			



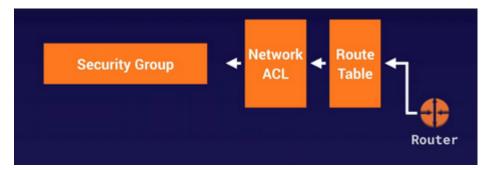
# EC2 (Elastic Compute Cloud)

- •EC2, hızla yukarı (scale up) ve aşağı (scale down) ölçeklenebilen yeniden boyutlandırılabilir (resizable) sunucu oluşturmanızı sağlayan servistir.
- •Sunucuların özelliklerine göre (CPU, RAM, GPU, Network vb.) saatlik/saniyelik ücret değişmektedir.
- Kullanım türüne göre fiyatlandırma için 3 alternatif bulunmaktadır;
  - On-demand: Sabit (saatlik veya saniyelik) sunucu ücreti vardır. Adından da anlaşılacağı gibi isteğe bağlı bir şekilde çalıştırılabilir ya da durdurulabilir. Herhangi bir taahhüt gerektirmez.
  - Reserved Instances: 1-3 yıl arası sunucular için rezervasyon yapılmasıdır. Süre ve ödeme şekline göre %60'a varan indirim sağlayabilir. Sürekli çalışacak işler için idealdir.
  - Spot Instance: Amazon'un sunucu havuzundaki kullanılmayan kapasiteyi değerlendirebildiğiniz sunucu tipidir. Teklif mantığı ile çalışır ve o sırada atıl durumda olan sunucu için teklif vermeniz durumunda sunucuya erişebilirsiniz. Fakat bu sırada bir fiyat değişikliği ya da başka bir kullanıcı tarafından daha yüksek bir teklif yapılırsa sunucu durdurulur. Kritik olmayan, batch-processing gibi işler için idealdir.

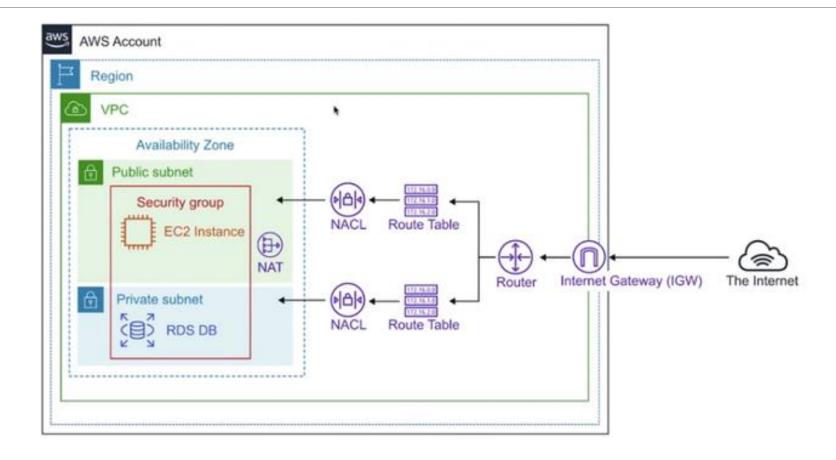


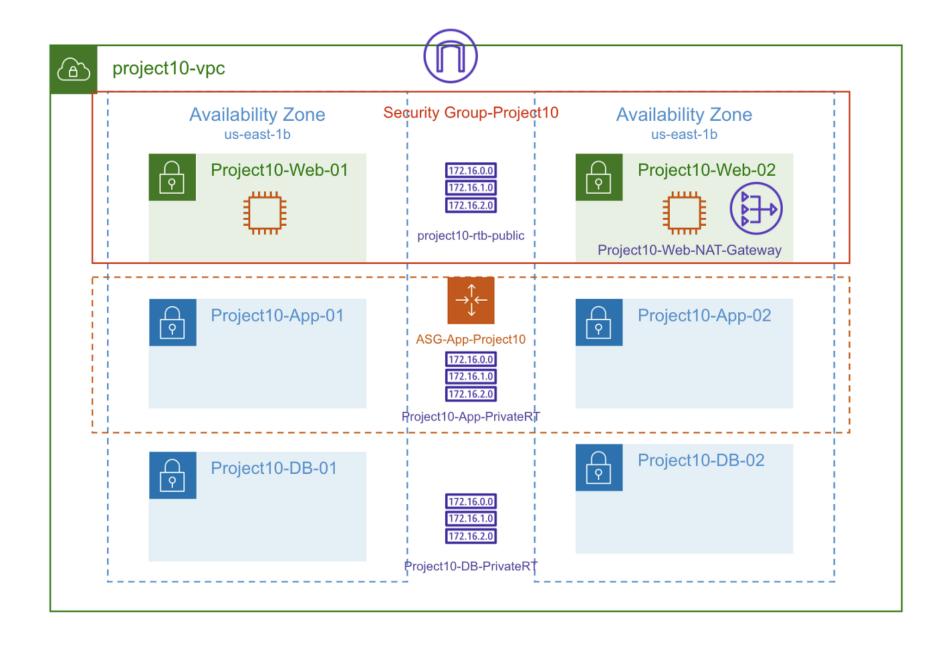
### $\mathsf{VPC}$

- •VPC, bir sanal ağ (virtual network) içinde hizmetleri ve sistemleri kullanabileceğiz, AWS ortamı içerisinde yalıtılmış bir bölüm oluşturmanızı sağlayan servistir.
- •VPC, hangi AWS kaynaklarının herkese açık (public) hangilerinin izole (private) olduğunu seçme seçeneğine sahip olarak, güvenlik üzerinde çok daha ayrıntılı kontrol sağlar.
- •VPC'yi buluttaki tam kontrole sahip olduğunuz kendi sanal veri merkeziniz olarak düşünebilirsiniz. IP aralığı (CIDR range), alt ağların (subnet) oluşturulması, rota tablolarının (route tables) yapılandırılması ve kullanılan ağ geçitleri (network gateways) dahil.
- •VPC oluşturduğunuzda varsayılan olarak aşağıdakiler oluşturulur:
  - Rota tablosu (Route Tables)
  - NACL (Network Access Control Lists)
  - Güvenlik grubu (security groups)



### **VPC**







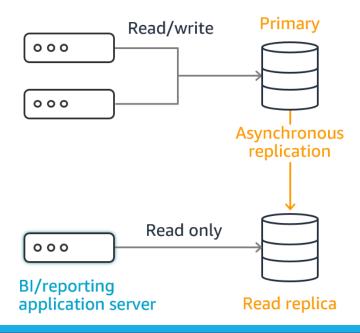
### RDS

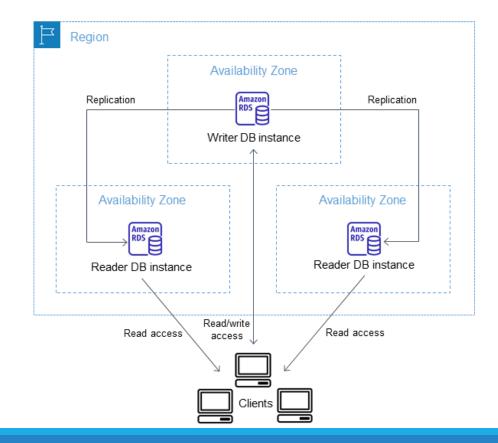
- •RDS ilişkisel veri tabanlarının kolayca kurulup, yönetilip, ölçeklendirilebildiği bir yönetsel servistir (managed service).
- •Düşük maliyetli, ve boyutu/kapasitesi ölçeklenebilir (resizable) bir servistir.
- •Yönetsel ihtiyaçları minimumdadır (Güncelleme, donanım sağlama, veri tabanı oluşturma, yedek alma vs.).
- •RDS izole sanal makinelerde çalışır, bu nedenle SSH, RDP vs. yapılamaz.
- •RDS 6 farklı veri tabanı desteklemektedir:
  - SQL Server
  - Oracle
  - MySQL Server
  - PostgreSQL
  - MariaDB
  - Aurora



- •RDS iki önemli özelliğe sahiptir:
  - Read Replica (okuma performansının artırılması için)
  - Multi-AZ (HA olması için)

Application servers Database server







# RDS - Yedekleme

#### •RDS içi iki türlü yedek alınabilir:

- Otomatik yedeklemeler
- Snapshots

#### Otomatik yedeklemeler;

- Bir saklama süresi içinde (any point in time) 1-35 (retention period) gün arasında veri tabanınızı herhangi bir zamanda kurtarmanıza (recovery) olanak tanır.
- Tam bir günlük anlık görüntü (daily snapshot) alacak ve ayrıca gün boyunca işlem günlüklerini depolayacaktır.
- Yedekten dönmek istediğinizde, RDS önce en son günlük yedeklemeyi seçecek ve o güne ait ilgili işlem günlüklerini uygulayacaktır. Belirlenen tutma süresi içinde, bu size belirli bir saniyeye kadar belirli bir zamanda kurtarma yapma yeteneği verir.
- Snapshots;
- Kullanıcı tarafından manuel olarak yapılır.



### RDS - Aurora

- •Aurora, geleneksel kurumsal veri tabanlarının performansını ve kullanılabilirliğini açık kaynak veri tabanlarının basit ve uygun maliyetli olmasını ile birleştiren servistir.
- •Ticari veri tabanlarının (Oracle, MS) güvenliğini, kullanılabilirliğini ve güvenilirliğini rakiplerin maliyetinin 1/10'u oranında sağlayan MySQL/PostgreSQL uyumlu bir RDBMS'dir.
- MySQL ve PostgreSQL için sırasıyla 5x ve 3x daha performanslıdır.
- •Herhangi bir altyapı sorununda, Aurora kendi kopyasına otomatik olarak yükü devreder (automatic failover).
- •Genellikle tek bir sunucu yerine bir sunucu kümesi (cluster) içerir.
- •Kendi kendini onarır (self-healing) ve veri blokları (data blocks) ve diskler sürekli olarak hatalara karşı taranır. Herhangi bir hata bulunursa, bu hatalar otomatik olarak onarılır.



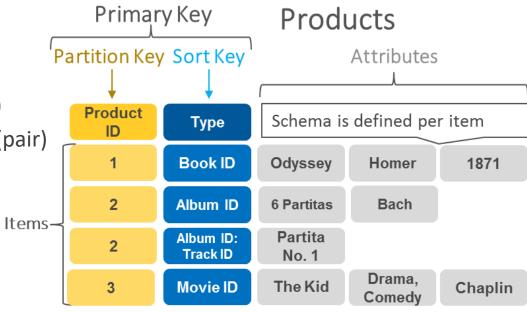
# Aurora MySQL vs. RDS MySQL

Feature	Amazon Aurora Replicas	MySQL Replicas
Number of replicas	Up to 15	Up to 5
Replication type	Asynchronous (milliseconds)	Asynchronous (seconds)
Performance impact on primary	Low	High
Replica location	In-region	Cross-region
Act as failover target	Yes (no data loss)	Yes (potentially minutes of data loss)
Automated failover	Yes	No
Support for user-defined replication delay	No	Yes
Support for different data or schema vs. primary	No	Yes



### DynamoDB

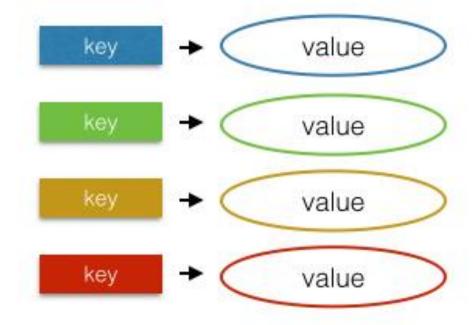
- •DynamoDB, her ölçekte (at any scale) tek basamaklı (single digit) milisaniyelik performans sunan bir key-value ve document veri tabanıdır.
- NoSQL veri tabanıdır.
- Verileri partition'lara ayırır ve bu şekilde depolar
- DynamoDB'nin ana bileşenleri:
  - Temel tablo olarak hizmet veren bir koleksiyon (collection)
  - SQL very tabanındaki bir satıra eşdeğer bir belge (document)
  - Belge veya satır (row) içindeki alanlar olan key/value çiftleri (pair)



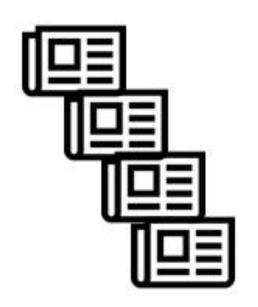


SQL

Key-value



Document





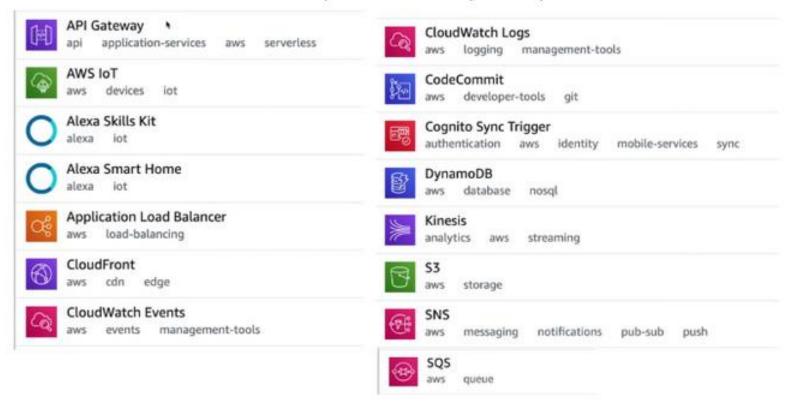
- •AWS Lambda, sunucu olmadan (serverless) veya yönetmeden kod çalıştırmanıza olanak tanır. Yalnızca tükettiğiniz işlem süresi (ve kaynaklar) için ödeme yaparsınız. Lambda ile neredeyse her tür uygulama veya backend uygulaması için kod çalıştırabilirsiniz.
- •Go, Python, C#, PowerShell, Node.js, ve Java'yı desteklemektedir.
- Bir Lambda fonksiyonu bir başka Lambda fonksiyonunu çağırabilir.
- •Environment Variable oluşturur ve Lambda fonksiyonunu eklerseniz varsayılan olarak AWS KMS kullanılarak bu değişkenler şifrelenir (encrypt) ve fonksiyon çağrıldığında şifre çözülür (decrypt). Fakat eklenen değişkenler Lambda konsolundan görülebildiği için diğer kullanıcılar tarafından erişilebilir o nedenle en iyi Pratik bu yaklaşım değildir! (Varsayılan olarak değil özellikle KMS kullanılarak şifrelenmesi tavsiye edilir).
- •Toplam istek sayısı ile fiyatlanır (ilk 1 milyon ücretsiz, sonraki her milyon \$0.20)
- •İstek sayısının yanı sıra çalışma süresi (runtime) ve kaynak kullanımı (memory) ile de ücretlendirilir



# Lambda Tetikleyicileri

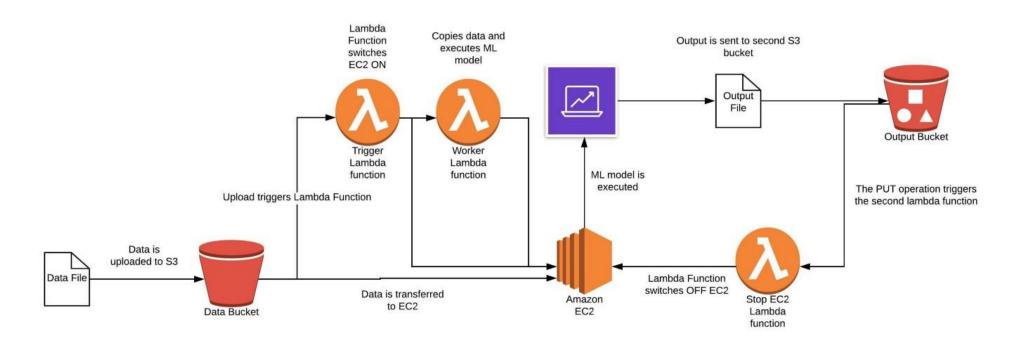
Lambdas can be **invoked** via the AWS SDK or or trigger from other AWS Services.

(This is not a complete list)



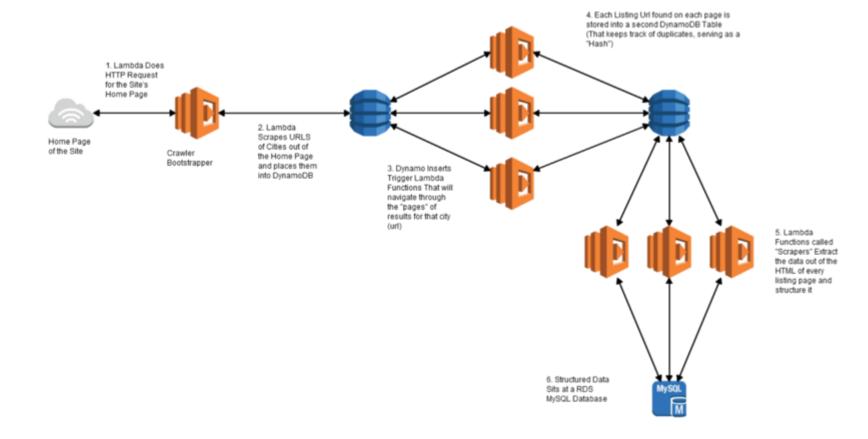


# Lambda ile Örnek Senaryolar - ML Model Otomasyonu



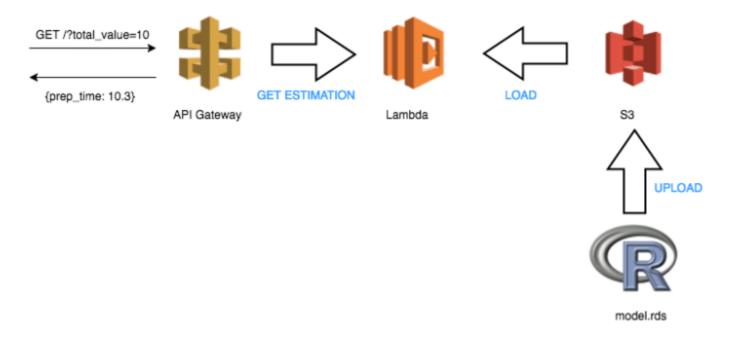


# Lambda ile Örnek Senaryolar - Scraper





# Lambda ile Örnek Senaryolar – Yemek Hazırlama Süresi Tahmini





# Lambda ile Örnek Senaryolar – Serverless RMarkdown



https://iufwll9p4d.execute-api.ap-southeast-2.amazonaws.com/default/diamonds?colour=H



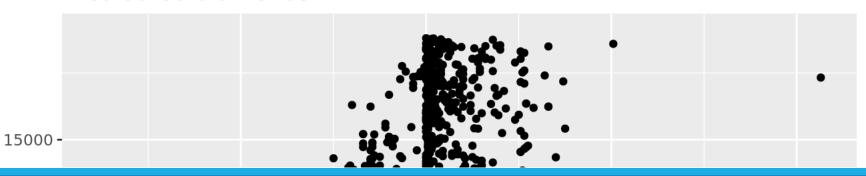
#### **Diamonds**

**David Neuzerling** 

2021-11-21

Diamonds are pretty. The average price of a diamond is \$3933. The average price of a H colour diamond, however, is \$4487.

#### H coloured diamonds





## CloudWatch

- •Amazon CloudWatch bir izleme (monitoring) ve gözlemlenebilirlik (observability) hizmetidir. Uygulamalarınızı izlemek, sistem genelindeki performans değişikliklerine yanıt vermek, kaynak kullanımını optimize etmek ve operasyonel sağlığın bütün bir görünümünü elde etmek için size veriler ve eyleme dönüştürülebilir bilgiler (actionable insights) sağlar.
- •Log, metrik, olay (event) şeklindeki operasyonel verileri toplar.
- CloudWatch ile izleme için 3 seçenek vardır;
  - Basic: 5 dakikalık periyotlara veri gönderir.
  - Detailed: Her dakika veri gönderir.
  - Custom: 1 saniyeye kadar düşürülebilir.
- •Cloudwatch alarm actions kullanılarak çeşitli aksiyonlar alınabilir.



# CloudWatch Metrikleri

#### Varsayılan CloudWatch metrikleri:

- CPU utilization
- Disk reads and writes
- Network in and out

#### **Detaylı (Custom) CloudWatch metrikleri:**

- Memory utilization
- Disk swap utilization
- Disk space utilization
- Page file utilization
- Log collection



# IAM (Identity Access Management)

- •Erişim denetimi yapabilmenizi sağlayan merkezi bir servistir.
- •MFA desteği vardır ve organizasyon genelinde parola rotasyon politikası (rotation policy) oluşturmanıza olanak tanır.
- •Kullanıcı, rol, group ve ilkeler (policies) düzenlenebilir.



#### IAM

- •Users Herhangi bir son kullanıcı.
- •Groups Paylaşılan izinlere sahip olan benzer kullanıclardan oluşan grup. Örneğin İK, Sistem Yöneticileri gibi. Gruptaki her kullanıcı gruba tanımlanan izinlere sahip olur.
- •Roles Çalışması için izin verilen herhangi bir AWS servisidir. Örneğin EC2 sunucusunun S3'e veri yazması için izne ihtiyacı vardır ve bu izin Roles ile yönetilir.
- •Policies Erişim tanımlamak veya erişimi sınırlamak için uygulanan kural kümeleridir. Kullanıcıların, grupların veya rollerin izinleri doğru şekilde ayarlaması kullanılır. JSON ile yazılır ve özel ihtiyaçlarınız için özel ilkeler kullanabilir veya AWS tarafından belirlenen varsayılan ilkeleri kullanabilirsiniz.

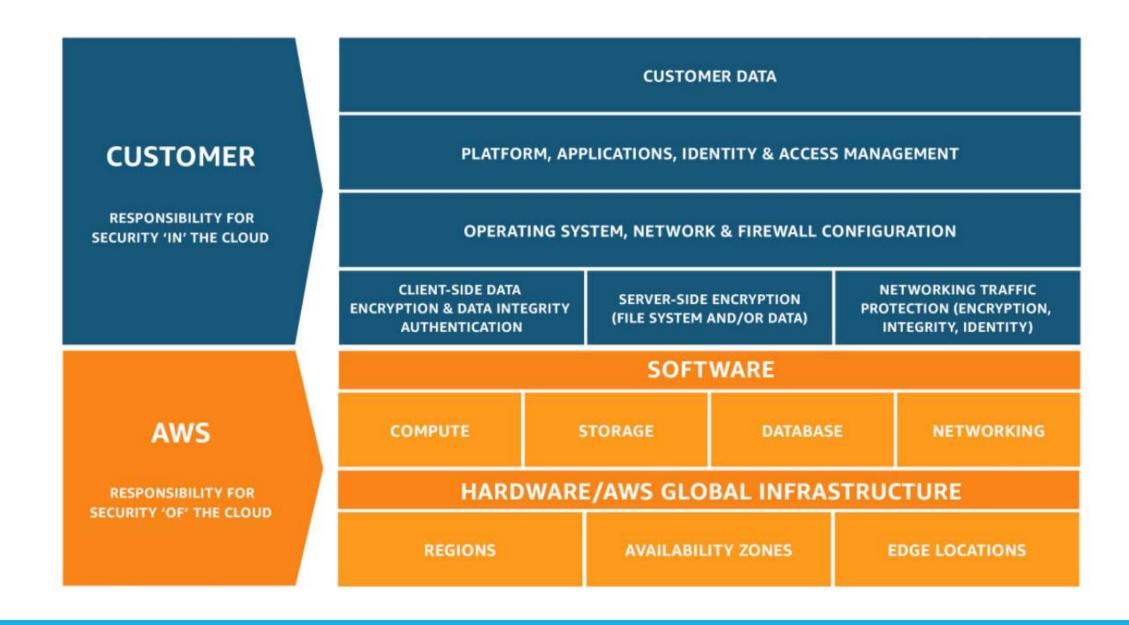


### Sample Policy



IAM Policies are JSON documents used to describe permissions within AWS.

```
"Sid": "Stmt1505076701000",
                              Who/what is authorized
"Effect": "Allow",
"Action": [
   "s3:DeleteObject",
                                        Which task(s) are allowed
   "s3:GetObject"
"Condition": {
   "IpAddress": {
                                              Which condition(s) need to be met for
       "aws:SourceIP": "10.14.8.0/24"
                                              authorization
                                              Resources to which authorized tasks
"Resource": [
                                              are performed
   "arn:aws:s3:::billing-marketing",
   "arn:aws:s3:::billing-sales"
```





# Uygulama