

Môn học

DevOps

Giảng viên

Tan Do

0868880797



Nội dung buổi 13

- Giới thiệu về Cloud Computing
- AWS Cloud
- Các khái niệm cơ bản
- Các kiến thức Cloud cần có của DevOps
- Hướng dẫn đăng ký tài khoản
- Thực hành cơ bản
- Review Project cuối khóa

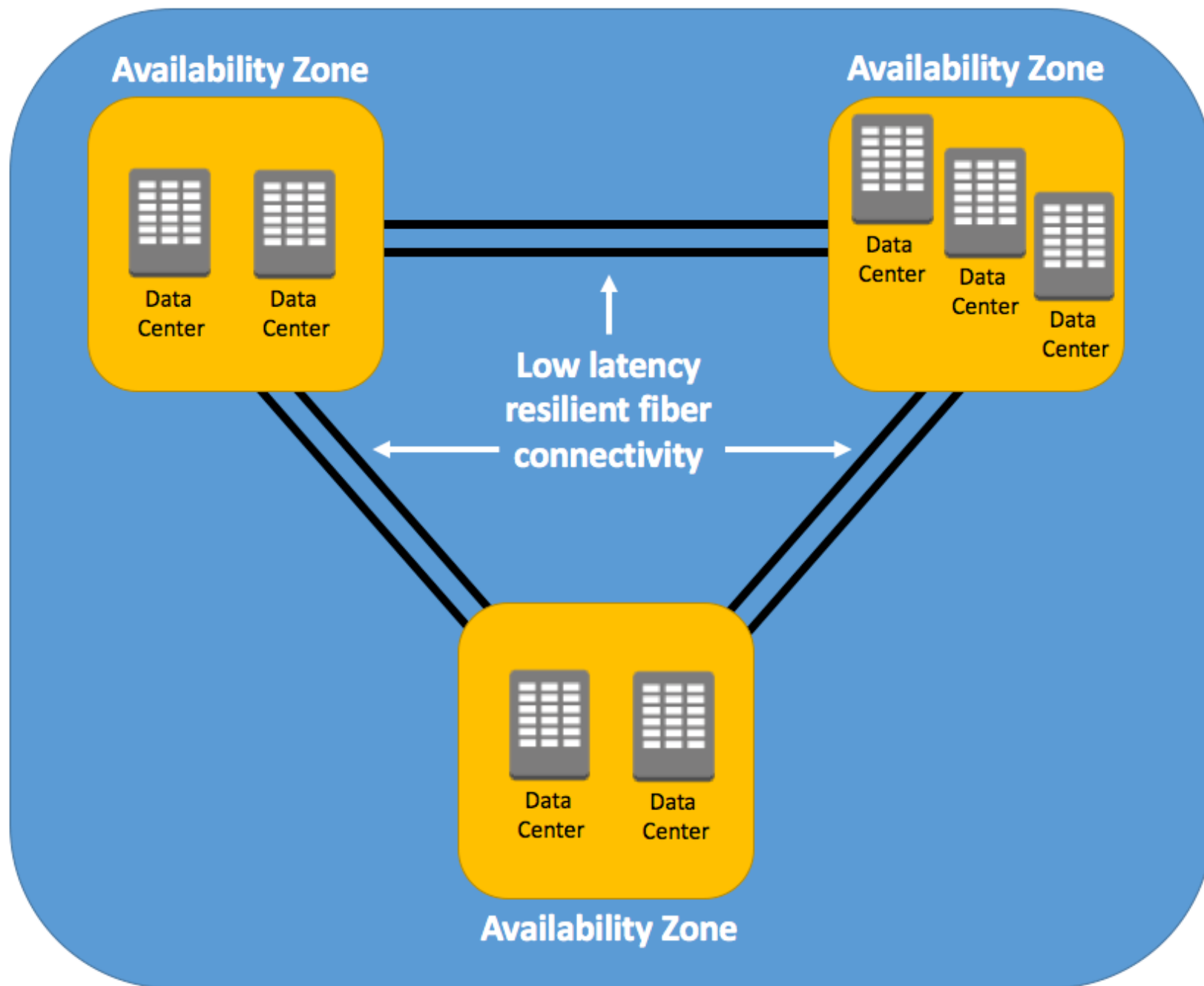
Cloud Computing là gì ?

- Giải pháp cung cấp công nghệ thông tin như một loại dịch vụ
- Giải pháp điện toán dựa vào Internet, cung cấp tài nguyên chia sẻ
- Truy cập vào các tài nguyên thông qua Internet





REGION





DISCOVER HOW WE DO IT

[Home](#) >>[Global Infrastructure](#) >>>[Regions](#) >>>[Availability Zones](#) >>>[Local Zones](#) >>>[Points of Presence](#) >>>>[Network](#) >>>>[Custom Hardware](#) >>>>[Benefits](#) >>>>[Share](#) 

245 Countries and Territories Served

Key



Các thành phần Cloud Computing

- Phần cứng
- Phần mềm
- Dịch vụ
- Người quản trị

Các thành phần Cloud Computing

- Phần cứng bao gồm:
 - Máy chủ
 - Thiết bị lưu trữ
 - Mạng kết nối

Các thành phần Cloud Computing

- Phần mềm bao gồm:

- Các ứng dụng
- Các hệ điều hành

được sử dụng để quản lý các tài nguyên máy chủ

Các thành phần Cloud Computing

- Dịch vụ bao gồm:

- Các ứng dụng
- Các dịch vụ

được cung cấp cho người dùng cuối thông qua Internet

Các thành phần Cloud Computing

- Người quản trị:
 - Quản lý các tài nguyên máy chủ và dịch vụ điện toán đám mây

Phương thức hoạt động

- Truyền tải tài nguyên qua Internet
- Các tài nguyên điện toán sẽ nằm ở máy chủ ảo
- Cho phép truy cập và sử dụng khi có kết nối internet và truy cập vào máy chủ ảo
- Cho phép thay thế các khoản chi phí cố định bằng các khoản chi phí biến đổi, chỉ phải trả tiền cho tài nguyên sử dụng

Các mô hình dịch vụ(ServiceModels)

- Infrastructure as a service (IaaS)
- Platform as a service (PaaS)
- Software as a service (SaaS)

On-Premises

Applications

Data

Runtime

Middleware

O/S

Virtualization

Servers

Storage

Networking

You Manage

Infrastructure as a Service

Applications

Data

Runtime

Middleware

O/S

Virtualization

Servers

Storage

Networking

Platform as a Service

Applications

Data

Runtime

Middleware

O/S

Virtualization

Servers

Storage

Networking

Other Manages

Software as a Service

Applications

Data

Runtime

Middleware

O/S

Virtualization

Servers

Storage

Networking

Infrastructure as a service (IaaS)

- Là cơ sở hạ tầng điện toán tức thời
- Được cung cấp và quản lý thông qua internet
- Thay đổi quy mô theo nhu cầu của người dùng
- Chỉ trả tiền cho những gì sử dụng

Nhà cung cấp: AWS, Azure, GCP, ...

Platform as a service (PaaS)

- Là một môi trường phát triển và triển khai hoàn chỉnh trên đám mây
- Giúp các nhà phát triển có thể nhanh chóng tạo được các ứng dụng một cách dễ dàng mà không cần lo lắng về việc thiết lập, quản lý cơ sở hạ tầng cơ bản của máy chủ, mạng, lưu trữ và cơ sở dữ liệu cần thiết để phát triển

Nhà cung cấp: IBM, Oracle, Heroku, ...

Software as a service (SaaS)

- Cho phép sử dụng các ứng dụng dễ dàng trên nền tảng đám mây thông qua internet, hiểu đơn giản là cung cấp phần mềm hoặc ứng dụng chạy trên internet
- Nhà cung cấp dịch vụ có thể lưu trữ trên server của họ hoặc cũng có thể cho phép người dùng tải xuống và vô hiệu hóa nó khi hết hạn

Nhà cung cấp: Gmail, Salesforce, Drive, Chat, ...

Các mô hình triển khai (Deployment Models)

- Public Cloud
- Private Cloud
- Hybrid Cloud

PUBLIC CLOUD

- Cơ sở hạ tầng máy chủ thuộc về các nhà cung cấp
- Cung cấp tài nguyên cung cấp dịch vụ thông qua internet
- Người dùng không cần phải mua và bảo trì phần cứng của riêng họ
- Người dùng có thể mở rộng tài nguyên theo yêu cầu
- Là lựa chọn hàng đầu cho các doanh nghiệp có mối quan tâm về quyền riêng tư thấp

PUBLIC CLOUD

- ƯU ĐIỂM

- Quản lý cơ sở hạ tầng dễ dàng
- Không phải phát triển hay bảo trì cơ sở hạ tầng
- Khả năng mở rộng cao
- Giảm chi phí, chỉ trả tiền cho dịch vụ sử dụng
- Thời gian hoạt động 24/7

PUBLIC CLOUD

- NHƯỢC ĐIỂM

- Độ tin cậy tương đối
- Vấn đề bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư làm phát sinh mối quan tâm
- Chỉ có các lựa chọn dịch vụ được tiêu chuẩn hóa, không đáp ứng được các yêu cầu phức tạp hơn

PRIVATE CLOUD

- Là các dịch vụ điện toán đám mây được cung cấp trong các doanh nghiệp
- Những “đám mây” này tồn tại bên trong tường lửa của doanh nghiệp và được các doanh nghiệp trực tiếp quản lý
- Đây là xu hướng tất yếu cho các doanh nghiệp nhằm tối ưu hóa hạ tầng công nghệ thông tin

PRIVATE CLOUD

- Ưu điểm:

- Chủ động sử dụng, nâng cấp, quản lý, giảm chi phí, bảo mật tốt, ...

- Nhược điểm:

- Khó khăn về công nghệ khi triển khai và chi phí xây dựng, duy trì hệ thống
- Hạn chế sử dụng trong nội bộ doanh nghiệp, người dùng ở ngoài không thể sử dụng

PRIVATE CLOUD

- Đối tượng sử dụng:
 - Nội bộ doanh nghiệp sử dụng và quản lý
 - Cơ quan nhà nước

HYBRID CLOUD

- Bao gồm các tính năng tốt nhất của các mô hình triển khai nói trên (public, private)
- Cho phép các công ty mix and match các khía cạnh của ba loại phù hợp nhất với yêu cầu của họ

HYBRID CLOUD

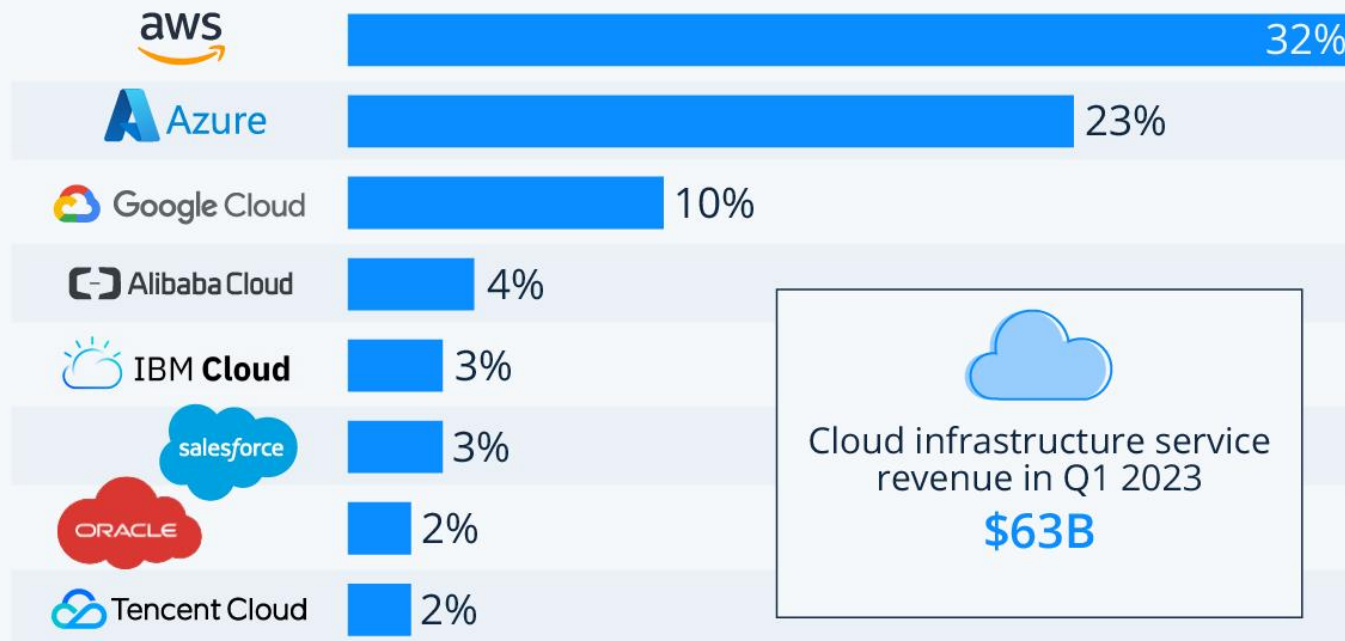
- Ưu điểm:

- Cải thiện bảo mật và quyền riêng tư
- Nâng cao khả năng mở rộng và tính linh hoạt
- Giá cả hợp lý

Chỉ có ý nghĩa nếu các công ty có thể chia dữ liệu của họ thành nhiệm vụ quan trọng và tính riêng tư

Big Three Dominate the Global Cloud Market

Worldwide market share of leading cloud infrastructure service providers in Q1 2023*



* includes platform as a service (PaaS) and infrastructure as a service (IaaS) as well as hosted private cloud services

Source: Synergy Research Group



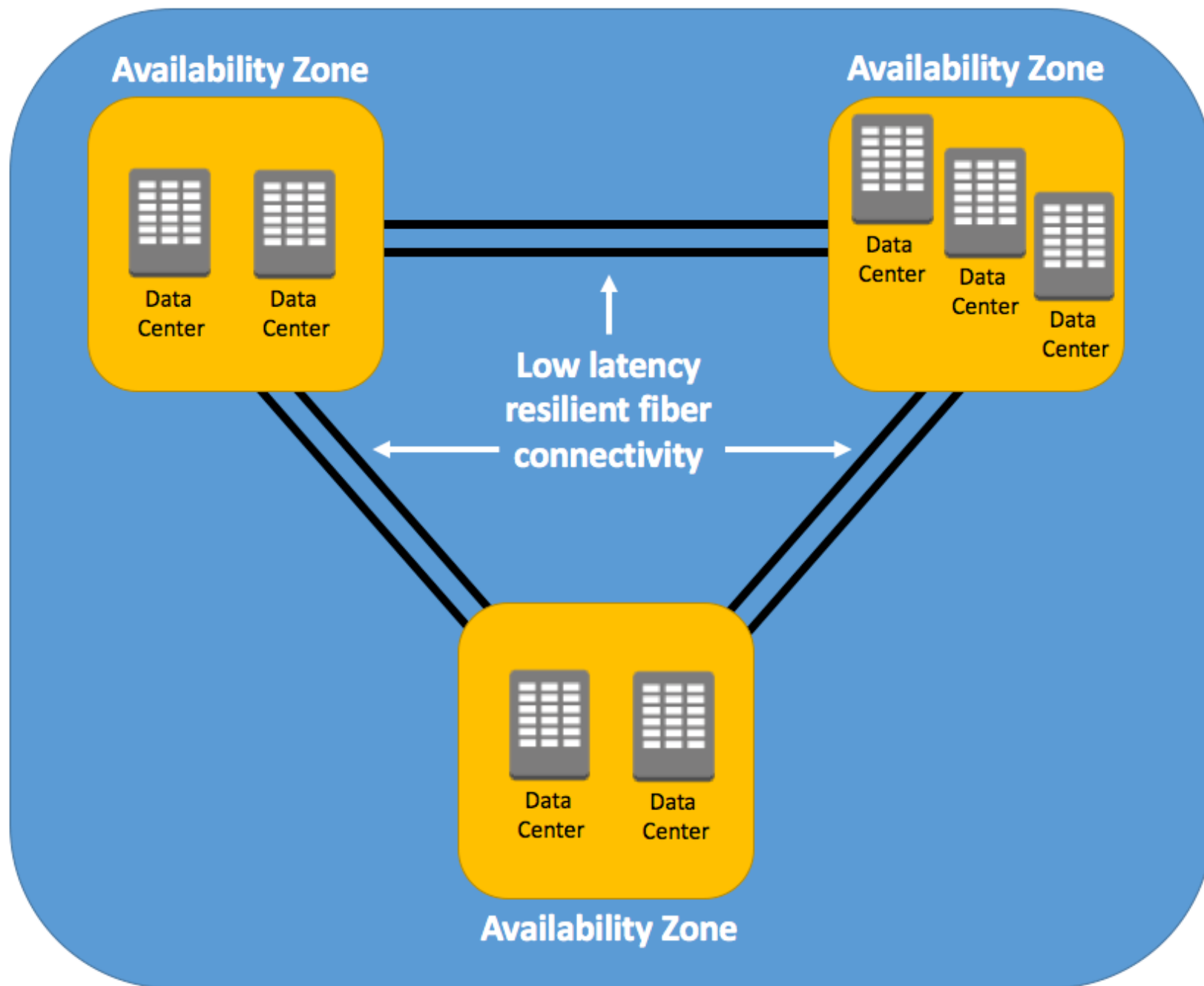
Amazon Web Services (AWS)

- Là nền tảng điện toán đám mây (cloud computing) cung cấp nhiều dịch vụ khác nhau như điện toán, lưu trữ, cơ sở dữ liệu, phân tích, ứng dụng di động, phát triển web, triển khai và quản lý, ...
- Là nền tảng cloud computing phổ biến nhất trên thế giới, với hơn một triệu khách hàng hoạt động ở hơn 190 quốc gia.
- AWS được Amazon phát triển từ 2002
- AWS ra mắt vào năm 2006





REGION





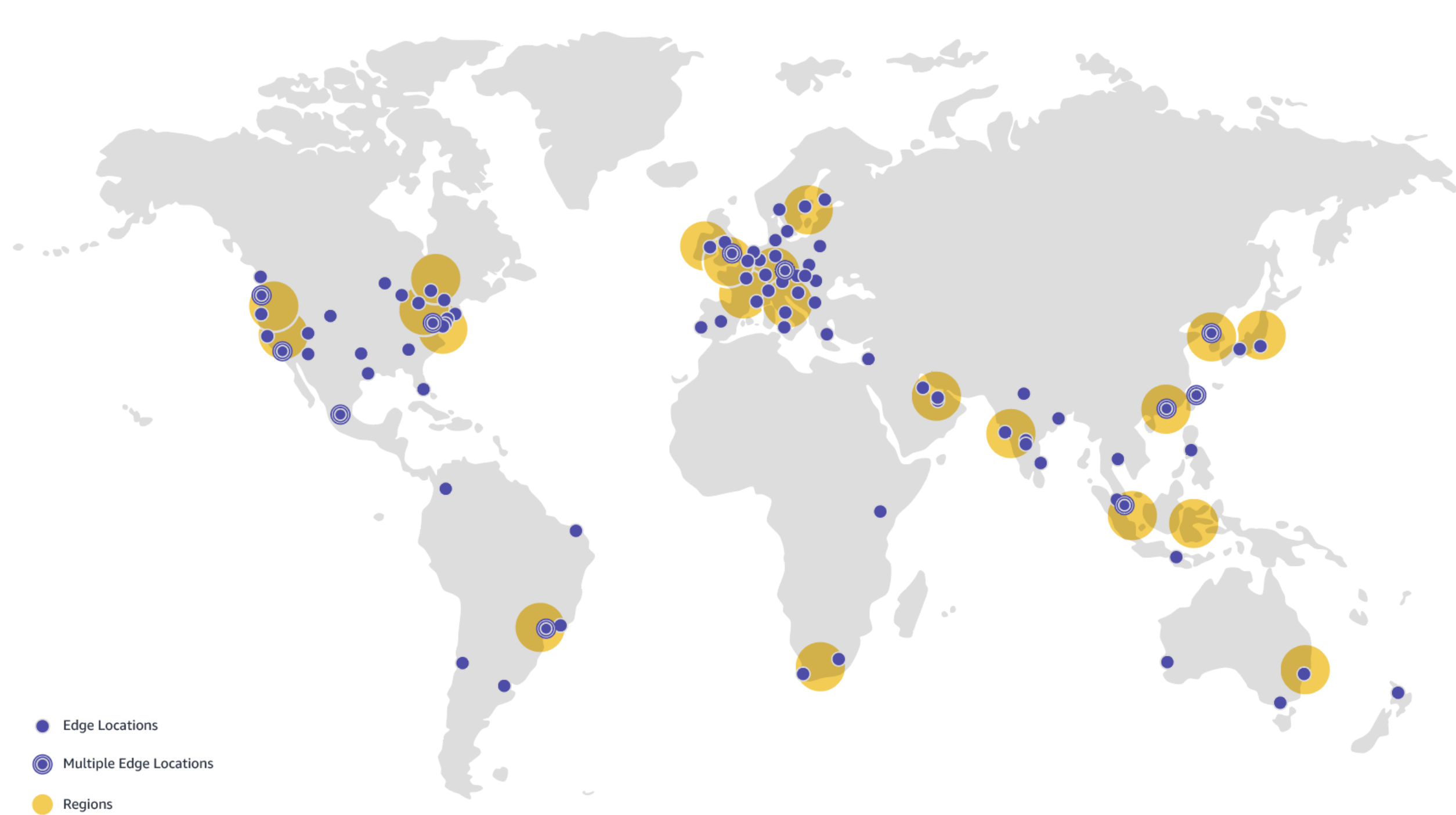
DISCOVER HOW WE DO IT

[Home](#) >>[Global Infrastructure](#) >>>[Regions](#) >>>[Availability Zones](#) >>>[Local Zones](#) >>>[Points of Presence](#) >>>>[Network](#) >>>>[Custom Hardware](#) >>>>[Benefits](#) >>>>[Share](#) 

245 Countries and Territories Served

Key





Console Home

Info

Reset to default layout

+ Add widgets

Recently visited

Info

Billing

S3

RDS

EC2

VPC

Amazon OpenSearch Service

Support

CloudFormation

CloudShell

AWS Health Dashboard

Lambda

View all services

Welcome to AWS

Getting started with AWS

Learn the fundamentals and find valuable information to get the most out of AWS.

Training and certification

Learn from AWS experts and advance your skills and knowledge.

What's new with AWS?

Discover new AWS services, features, and Regions.

AWS Health

Info

Open issues

0

Past 7 days

Scheduled changes

0

Upcoming and past 7 days

Other notifications

0

Past 7 days

Cost and usage

Info

No cost and usage data to show

This could be because we are preparing your cost and usage data, or you don't have enough usage across AWS.

Application Services



CloudSearch



CloudSearch
SDF
Metadata



Elastic Transcoder



Email



SES



SNS



SNS Email
Notification



SNS HTTP
Notification



SNS Topic



SQS



SQS Message



SQS Queue



SWF



SWF Decider



SWF Worker

Compute and Networking



Auto Scaling



AWS Direct
Connect



EC2



EC2 AMI



EC2 Cloudwatch



EC2 DB on
instance



EC2 Elastic
IP



EC2 Instance



EC2 Instances



Elastic Load
Balancing



Elastic Network
Interface



EMR



EMR Cluster



EMR HDFS
Cluster



Route 53



Route 53
Hosted Zone



Route 53
Route Table



VPC



VPC Customer
Gateway



VPC Internet
Gateway



VPC Router



VPC VPN
Connection



VPC VPN
Gateway

Database



DynamoDB



DynamoDB
Attribute



DynamoDB
Attributes



DynamoDB
Item



DynamoDB
Items



DynamoDB
Table



ElasticCache



ElasticCache
Node



RDS



RDS DB
Instance



RDS Instance
Read Replica



RDS Instance
Standby



RDS MS SQL
Instance



RDS MySQL
DB Instance



RDS Oracle
DB Instance



RedShift



SimpleDB



SimpleDB
Domain

On-Demand Workforce



Mechanical
Turk Workers



Mechanical
Turk



Mechanical
Turk Requester



Mechanical
Turk Assignment
Task



Mechanical
Turk Human
Intelligence Tasks

Deployment and Management



CloudFormation



CloudFormation
Stack



CloudFormation
Template



CloudWatch



CloudWatch
Alarm



Data Pipeline



Elastic
Beanstalk



Elastic
Beanstalk
Application



Elastic
Beanstalk
Deployment



IAM



IAM Add-on



IAM STS



OpsWorks

REVIEW PROJECT

THANK YOU