



# CLOUD ENGINEER

THỰC TẬP

Hung Nguyen Gia  
Solutions Architect Lead  
Champion Authorized Instructor

An Tran  
Solutions Architect



# AWS First Cloud Journey



## Giới thiệu chương trình thực tập Cloud Engineer tại AWS

Chương trình thực tập Cloud Engineer tại AWS là một cơ hội tuyệt vời dành cho sinh viên yêu thích công nghệ và muốn phát triển sự nghiệp trong lĩnh vực điện toán đám mây. Trong vòng 3 tháng, các bạn sẽ được đào tạo và thực hành các kỹ năng cần thiết để trở thành một Cloud Engineer chuyên nghiệp, nắm vững các công cụ và dịch vụ của AWS.

### Điều kiện tham gia:

- Là sinh viên năm 3 hoặc năm 4, có nền tảng về các ngành gần công nghệ thông tin, và có kỹ năng lập trình cơ bản.
- Có thẻ đăng ký visa debit và tài khoản AWS.
- Nghiêm túc và kiên trì theo đuổi hết chương trình (3 tháng), không đăng ký chỉ để cho vui.
- Hầu hết chương trình là tự học cùng nhau nên giờ học linh động, không giới hạn địa điểm, nhưng cam kết dành trung bình 3-4 giờ mỗi ngày. (Lưu ý: Cơ hội công việc nhiều nhất ở Hà Nội và TP.HCM.)

### Nội dung chương trình:

- Chương trình chú trọng vào việc xây dựng sản phẩm và phát triển sự nghiệp lâu dài.
- Được định hướng và hỗ trợ trong 3 tháng, cung cấp đầy đủ tài liệu và lab, tài liệu sẽ được cấp dần theo tiến độ của các bạn.
- Được tài trợ một ít credit và tài khoản giới hạn để làm lab (tuy nhiên phải làm lab cẩn thận).

### Lợi ích khi tham gia:

- Hoàn tất chương trình, các bạn sẽ được giới thiệu việc làm ở các khách hàng và đối tác của AWS.
- Đồng thời có cơ hội trở thành AWS Community Builder và AWS Heroes trong tương lai.

### Cơ hội nghề nghiệp:

- Cloud Engineer
- DevOps Engineer
- Data Engineer
- Cloud Developer
- MLOps Engineer

Hãy đăng ký ngay để không bỏ lỡ cơ hội trở thành một phần của cộng đồng Cloud Engineer chuyên nghiệp tại AWS!



# AWS First Cloud Journey - Ambassador

AWS Study Group – over 40.000 members



<https://www.facebook.com/groups/awsstudygroupfcj>

© Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.



# AWS First Cloud Journey - Activities

ON LINE SESSIONS FOR 500 STUDENTS

The screenshot shows a video call interface with three participants: Me, Do Duc Toan, and Tran Thanh Truc. Below the video feed, a slide titled "NỘI DUNG CHÍNH" is displayed. The slide content includes:

- Đại diện nhà trường phát biểu khai giảng khoá học
- Đại diện AWS phát biểu chào mừng học viên
- Giới thiệu khoá học "First Cloud Journey" dành riêng cho học viên trường UEL

The slide also features the AWS First Cloud Journey logo at the bottom.

University of Economics and Law

The screenshot shows a video call interface with a large grid of participant icons. Below the video feed, a slide is displayed with the following text:

aws first cloud journey

Welcome all lecturers and students from HCM University of Education  
“FIRST CLOUD JOURNEY”  
BY AWS VIETNAM

The slide also features the AWS First Cloud Journey logo and the logo of the HCM University of Education.

Ho Chi Minh City University of Education

# AWS First Cloud Journey - Activities



## OFFLINE SESSIONS



# AWS First Cloud Journey – Activities with AWS Partners

## OFFLINE SESSIONS



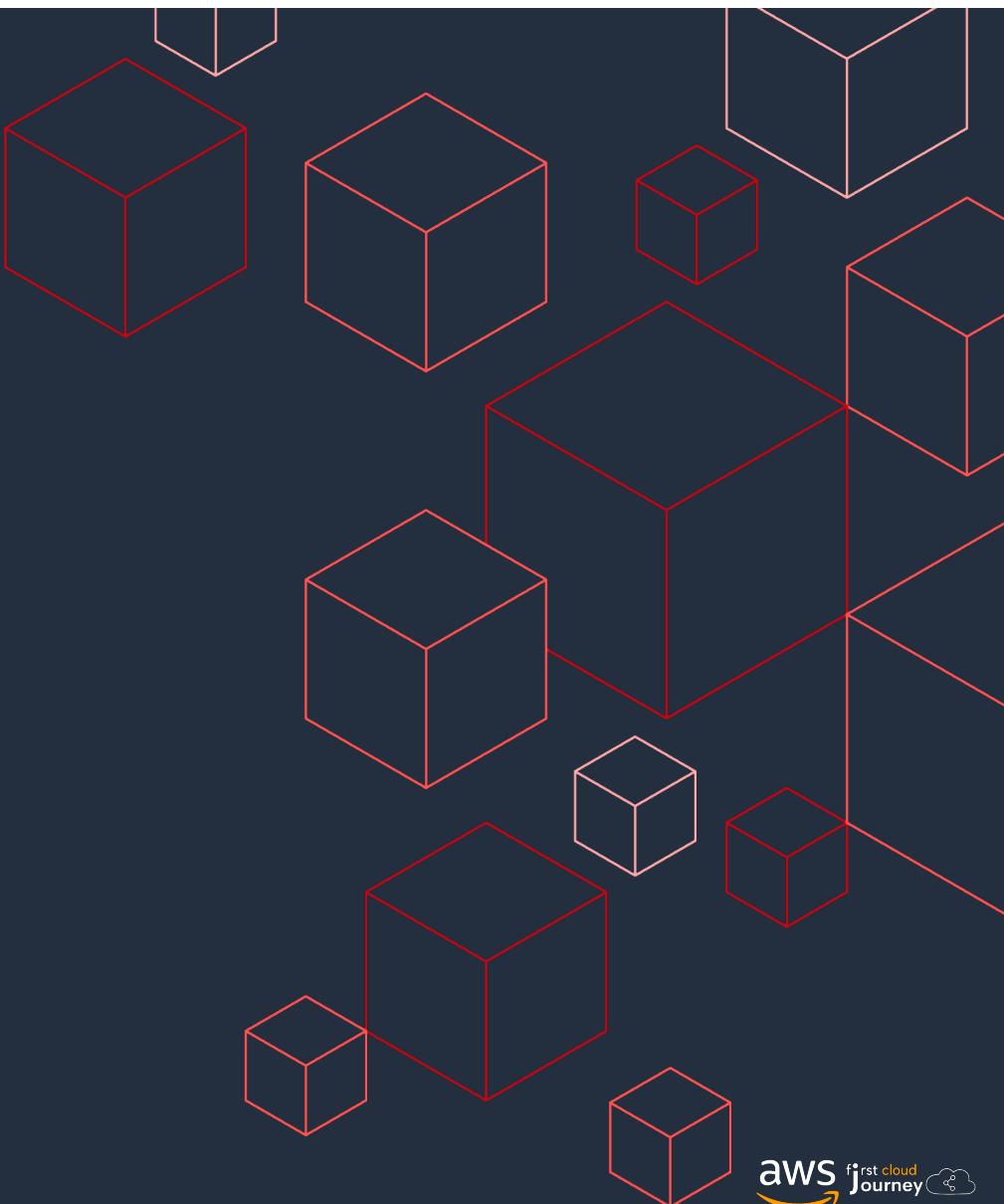
# AWS First Cloud Journey Kick-off Boot camp 2024

## OFFLINE SESSIONS



# MỤC TIÊU CHƯƠNG TRÌNH

© Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.



aws first cloud Journey

# Mục tiêu Chương trình

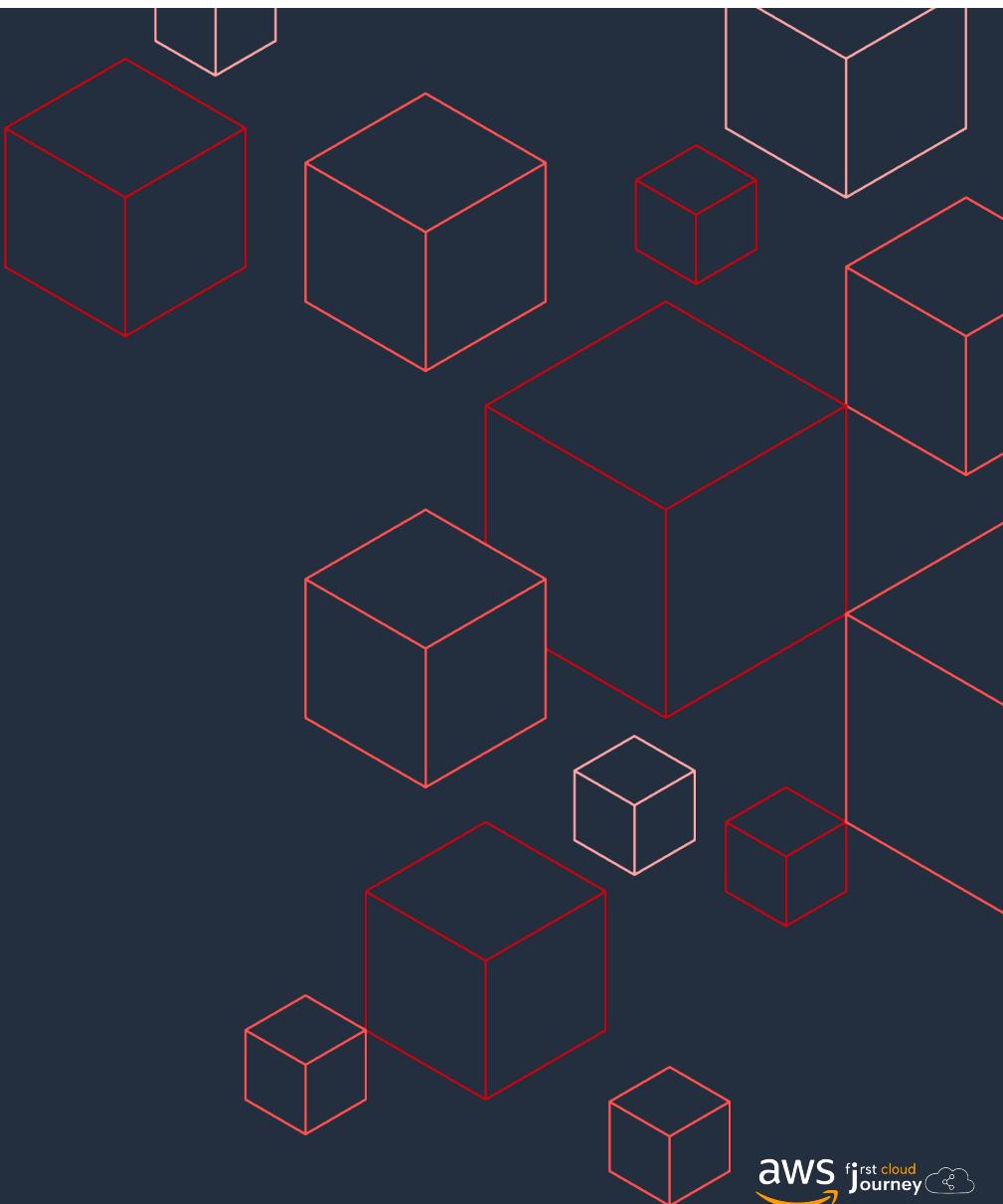


1. **Trang bị kiến thức cơ bản về dịch vụ đám mây của AWS:** Giúp sinh viên nắm vững các khái niệm và dịch vụ cơ bản của AWS, từ đó xây dựng nền tảng vững chắc cho sự phát triển sự nghiệp trong lĩnh vực điện toán đám mây.
2. **Cung cấp kỹ năng thực tế về xây dựng và quản lý hạ tầng đám mây:** Sinh viên sẽ được hướng dẫn và thực hành trực tiếp trên các dự án thực tế, từ đó rèn luyện kỹ năng thiết kế, triển khai và quản lý hạ tầng đám mây.
3. **Hướng dẫn sinh viên cách thiết kế kiến trúc hệ thống trên AWS:** Trang bị cho sinh viên khả năng thiết kế và tối ưu hóa kiến trúc hệ thống trên nền tảng AWS, đảm bảo hệ thống hoạt động hiệu quả và bền vững.
4. **Tạo điều kiện cho sinh viên thực hiện các dự án thực tế:** Sinh viên sẽ có cơ hội tham gia vào các dự án thực tế, giúp họ áp dụng kiến thức đã học vào thực tiễn, đồng thời nâng cao kỹ năng giải quyết vấn đề.
5. **Hỗ trợ sinh viên viết CV chuyên nghiệp và chuẩn bị cho phỏng vấn:** Định hướng và hỗ trợ sinh viên trong việc viết CV, chuẩn bị hồ sơ và kỹ năng phỏng vấn, giúp họ tự tin và sẵn sàng cho quá trình tìm kiếm việc làm.
6. **Chuẩn bị cho các chứng chỉ AWS:** Chương trình sẽ cung cấp kiến thức và tài liệu cần thiết để sinh viên có thể chuẩn bị và đạt được các chứng chỉ AWS, mở rộng cơ hội nghề nghiệp trong tương lai.
7. **Phát triển kỹ năng tự học và làm việc độc lập:** Khuyến khích sinh viên phát triển khả năng tự học, nghiên cứu tài liệu và làm việc độc lập, từ đó nâng cao khả năng tự chủ trong công việc.
8. **Xây dựng kỹ năng kỹ thuật và khả năng giải quyết vấn đề:** Sinh viên sẽ được rèn luyện các kỹ năng kỹ thuật, từ việc viết mã, quản lý hệ thống đến giải quyết các vấn đề phức tạp trong quá trình làm việc.
9. **Phát triển kỹ năng giao tiếp và hợp tác:** Tạo cơ hội cho sinh viên làm việc nhóm, phát triển kỹ năng giao tiếp và hợp tác hiệu quả, từ đó tăng cường khả năng làm việc trong môi trường doanh nghiệp.
10. **Nâng cao khả năng sử dụng các ngôn ngữ lập trình cho tự động hóa và CI/CD:** Hướng dẫn sinh viên sử dụng các ngôn ngữ lập trình phổ biến và các công cụ tự động hóa, CI/CD, giúp họ áp dụng các phương pháp hiện đại vào quy trình phát triển và vận hành hệ thống.



# NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

© Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.



aws first cloud Journey

# Tuần 1: Introduction to AWS

## Phân 1: Overview of AWS

### 1.Giới thiệu về AWS

1. AWS là gì?
2. Lịch sử và sự phát triển của AWS
3. Lợi ích chính của việc sử dụng AWS

### 2.AWS Global Infrastructure

1. AWS Regions và Availability Zones
2. Edge Locations
3. Hiểu về phạm vi toàn cầu của AWS

## Phân 2: Core AWS Services

### 1.Compute Services

1. EC2: Elastic Compute Cloud
2. Lambda: Serverless Computing
3. ECS và EKS: Container Services

### 2.Storage Services

1. S3: Simple Storage Service
2. EBS: Elastic Block Store
3. Glacier: Archival Storage

### 3.Database Services

1. RDS: Relational Database Service
2. DynamoDB: NoSQL Database
3. Aurora: High-Performance Database

### 4.Networking Services

1. VPC: Virtual Private Cloud
2. CloudFront: Content Delivery Network
3. Route 53: Domain Name System



## Phân 3: Security and Compliance

### 1.Shared Responsibility Model

Trách nhiệm chia sẻ giữa AWS và khách hàng

### 2.AWS Identity and Access Management (IAM)

Quản lý danh tính và quyền truy cập trên AWS

### 3.Compliance Programs and Certifications

Các chương trình tuân thủ và chứng chỉ của AWS

## Phân 4: Cost Management and Pricing

### 1.AWS Free Tier

Các dịch vụ miễn phí của AWS

### 2.Cost Management Tools

Công cụ quản lý chi phí (Cost Explorer, Budgets)

### 3.Best Practices for Cost Optimization

Các thực hành tốt nhất để tối ưu hóa chi phí

## Phân 5: Getting Started with AWS

### 1.Creating an AWS Account

Hướng dẫn tạo tài khoản AWS

### 2.AWS Management Console Overview

Giới thiệu về AWS Management Console

### 3.Resources for Learning and Certification

Các nguồn tài nguyên học tập và chứng chỉ

### Bài tập thực hành

#### 1.Tạo tài khoản AWS:

Hướng dẫn từng bước để tạo tài khoản AWS.

#### 2.Cấu hình cơ bản trên AWS:

Sử dụng AWS Management Console để thực hiện các cấu hình cơ bản như tạo EC2 instance, tạo bucket S3, cấu hình VPC.

#### 3.Thực hành với IAM:

Tạo và quản lý người dùng, nhóm và quyền trong IAM.



# Tuần 2: Networking

## Phản I: Thiết Kế Mạng

### 1: Mạng Biên

- ❑ CloudFront: Phân phối nội dung, bảo mật, chi phí.
- ❑ Global Accelerator: Tăng tốc toàn cầu, định tuyến tùy chỉnh.
- ❑ Elastic Load Balancers: Kiến trúc, kiểm tra sức khỏe, cân bằng tải.
- ❑ API Gateway: REST API, HTTP API, bảo mật.
- ❑ Route 53: Dịch vụ DNS, kiểm tra sức khỏe, chính sách định tuyến.

### 2: Dịch Vụ Tên Miền (DNS)

- ❑ Route 53: Tổng quan DNS, giám sát và ghi nhật ký, DNSSEC, tích hợp dịch vụ.

### 3: DNS Hybrid và Đa Tài Khoản

- ❑ Route 53: Kiến trúc DNS hybrid, định tuyến lưu lượng, cấu hình bản ghi, giám sát và ghi nhật ký.

### 4: Cân Bằng Tải

- ❑ Elastic Load Balancing: Network, Application, Gateway, Classic Load Balancing.

### 5: Ghi Nhật Ký và Giám Sát

- ❑ CloudWatch: Giám sát, ghi nhật ký, cảnh báo.
- ❑ X-Ray: Phân tích.
- ❑ Flow Logs: Ghi nhật ký lưu lượng.

## Phản II: Triển Khai Mạng

### 6: Mạng Kết Hợp

- ❑ Direct Connect: Kết nối trực tiếp, Direct Connect Gateway.
- ❑ VPN: Site-to-Site VPN, VPN CloudHub.

### 7: Kết Nối Mạng On-Premises

- ❑ VPN: Kết nối VPN tăng tốc.
- ❑ Direct Connect: Địa điểm và tài liệu ủy quyền.
- ❑ Transit Gateway: Kết nối mạng.

### 8: Kết Nối Inter-VPC và Đa Tài Khoản

- ❑ VPC Peering: Kết nối giữa các VPC.
- ❑ PrivateLink: Kết nối PrivateLink.
- ❑ Transit Gateway: Kết nối đa tài khoản và VPC.

### 9: Định Tuyến và Kết Nối Mạng Hybrid

- ❑ BGP: Giao thức định tuyến biên.
- ❑ Direct Connect: Gateway.
- ❑ VPN: Site-to-Site VPN.

## Phản III: Quản Lý và Vận Hành Mạng

### 10: Tự Động Hóa Mạng

- ❑ CloudFormation: Hạ tầng như mã.
- ❑ AWS CLI và SDK: Công cụ dòng lệnh và SDK.

### 11: Giám Sát, Phân Tích và Tối Ưu Lưu Lượng Mạng

- ❑ CloudWatch: Giám sát, tối ưu hóa.
- ❑ VPC Flow Logs: Ghi nhật ký lưu lượng VPC.
- ❑ Reachability Analyzer: Phân tích khả năng kết nối.

## Phản IV: Bảo Mật, Tuân Thủ và Quản Trị

### 12: Bảo Mật, Tuân Thủ và Quản Trị

- ❑ WAF và Shield: Tường lửa và bảo vệ DDoS.
- ❑ Security Groups và NACLs: Nhóm bảo mật và danh sách kiểm soát truy cập mạng.

### 13: Giám Sát và Ghi Nhật Ký Mạng

- ❑ CloudTrail: Ghi nhật ký API.
- ❑ VPC Traffic Mirroring: lưu lượng VPC.

### 14: Bảo Mật và Mã Hóa

- ❑ IPsec và TLS: Mã hóa dữ liệu truyền tải.
- ❑ AWS Certificate Manager: Quản lý chứng chỉ.



# Tuần 3: Compute

## Amazon EKS

- ❑ Dịch vụ quản lý Kubernetes
- ❑ Tự động hóa các tác vụ như vá lỗi, cập nhật phiên bản
- ❑ Tích hợp với các dịch vụ AWS khác

## Amazon Elastic Compute Cloud (EC2)

- ❑ Cung cấp máy chủ ảo (instances)
- ❑ Đa dạng loại instances cho các nhu cầu khác nhau
- ❑ Tùy chọn hệ điều hành và cấu hình linh hoạt

## Amazon Elastic Container Registry (ECR)

- ❑ Kho lưu trữ container an toàn
- ❑ Tích hợp với Amazon ECS và EKS
- ❑ Hỗ trợ Docker và OCI

## Amazon Elastic Container Service (ECS)

- ❑ Dịch vụ quản lý container
- ❑ Hỗ trợ cả Fargate và EC2
- ❑ Tích hợp với nhiều dịch vụ AWS

## Amazon Lightsail

- ❑ Dịch vụ đơn giản hóa cho các ứng dụng web
- ❑ Gói dịch vụ cố định bao gồm compute, storage, và networking
- ❑ Tích hợp dễ dàng với các dịch vụ AWS khác

## Amazon Elastic Beanstalk

- ❑ Triển khai và quản lý ứng dụng tự động
- ❑ Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình và nền tảng
- ❑ Tích hợp với các dịch vụ AWS khác

## AWS Fargate

- ❑ Dịch vụ compute serverless cho containers
- ❑ Không cần quản lý server
- ❑ Tích hợp với Amazon ECS và EKS

## AWS Lambda

- ❑ Chạy mã không cần quản lý server
- ❑ Kích hoạt từ nhiều nguồn sự kiện
- ❑ Tích hợp với nhiều dịch vụ AWS

## AWS Savings Plan

- Mô hình tiết kiệm chi phí sử dụng dịch vụ
- Tùy chọn linh hoạt cho các cam kết dài hạn
- Áp dụng cho nhiều dịch vụ AWS

## Bài tập thực hành về cấu hình và triển khai ứng dụng

- **Bài tập 1:** Tạo và cấu hình một instance EC2
- **Bài tập 2:** Triển khai ứng dụng web trên EC2
- **Bài tập 3:** Sử dụng Amazon ECR để lưu trữ và triển khai container
- **Bài tập 4:** Triển khai ứng dụng serverless với AWS Lambda



# Tuần 4: Storage

## Amazon Simple Storage Service (S3)

- Dịch vụ lưu trữ đối tượng
- Hỗ trợ lưu trữ và truy xuất dữ liệu bất kỳ từ mọi nơi
- Bảo mật và khả năng mở rộng cao
- Hỗ trợ tính năng versioning, lifecycle policies, và bucket policies
- S3 Glacier và S3 Glacier Deep Archive cho lưu trữ dài hạn

## Amazon Elastic Block Store (EBS)

- Dịch vụ lưu trữ khối cho các phiên bản EC2
- Hỗ trợ snapshot và sao lưu dữ liệu
- Các loại volume: General Purpose (SSD), Provisioned IOPS (SSD), Throughput Optimized (HDD), Cold (HDD)

## Instance Store Volumes

- Lưu trữ tạm thời gắn trực tiếp vào phiên bản EC2
- Dữ liệu bị mất khi dừng hoặc khởi động lại phiên bản
- Hiệu suất cao nhưng không thích hợp cho dữ liệu quan trọng

## Amazon Elastic File System (EFS)

- Dịch vụ lưu trữ file hệ thống dùng chung, tự động mở rộng
- Tương thích POSIX cho Linux workloads
- Hỗ trợ lưu trữ động (standard) và lưu trữ chi phí thấp (infrequent access)

## AWS Storage Gateway

- Cầu nối giữa lưu trữ tại chỗ và lưu trữ đám mây AWS
- Các loại Gateway: File Gateway, Volume Gateway, Tape Gateway
- Hỗ trợ backup và lưu trữ lâu dài dữ liệu tại chỗ lên AWS

## AWS Backup

- Dịch vụ quản lý sao lưu dữ liệu trên AWS
- Hỗ trợ sao lưu cho nhiều dịch vụ AWS như RDS, EFS, DynamoDB, EC2, EBS
- Cung cấp lịch trình tự động và chính sách sao lưu

## Amazon FSX for Lustre

- Hệ thống file tốc độ cao cho các workload cần hiệu suất cao
- Tích hợp với S3 để lưu trữ dữ liệu dài hạn
- Thích hợp cho các ứng dụng HPC, machine learning, và big data

## Amazon FSX for Windows File Server

- Hệ thống file Windows native, tích hợp Active Directory
- Hỗ trợ các tính năng của Windows như DFS, SMB
- Dễ dàng triển khai và quản lý, mở rộng theo nhu cầu

## Tìm Hiểu Về Các Dịch Vụ Lưu Trữ

- Amazon S3: Lưu trữ đối tượng, lifecycle policies, security features
- Amazon EBS: Lưu trữ khối cho EC2, snapshot, performance options
- Amazon Glacier: Lưu trữ dài hạn chi phí thấp, retrieval options

## Quản Lý Dữ Liệu và Tối Ưu Hóa Lưu Trữ

- Sử dụng lifecycle policies để tối ưu chi phí
- Bảo mật dữ liệu bằng cách sử dụng encryption và IAM policies
- Sử dụng tags và quản lý phiên bản để theo dõi và quản lý dữ liệu hiệu quả

## Bài Tập Thực Hành

- Tạo và quản lý bucket trên S3
- Cấu hình lifecycle policy cho bucket S3
- Tạo snapshot và restore volume EBS
- Thiết lập AWS Backup cho tài nguyên EC2 và RDS



# Tuần 5: Database

## Giới thiệu về các dịch vụ cơ sở dữ liệu trên AWS

### Amazon RDS (Relational Database Service)

- ❑ Dịch vụ quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ.
- ❑ Hỗ trợ nhiều công cụ: MySQL, PostgreSQL, MariaDB, Oracle, SQL Server.
- ❑ Tự động sao lưu, cập nhật phần mềm, và dễ dàng mở rộng quy mô.

### Amazon Aurora

- ❑ Phiên bản cải tiến của MySQL và PostgreSQL.
- ❑ Hiệu năng cao, chi phí thấp.
- ❑ Tích hợp tốt với các dịch vụ khác trên AWS.

### Amazon DynamoDB

- ❑ Cơ sở dữ liệu NoSQL nhanh chóng và linh hoạt.
- ❑ Độ trễ thấp, khả năng mở rộng tự động.
- ❑ Hỗ trợ API mạnh mẽ và bảo mật cao.

### Amazon ElastiCache

- ❑ Dịch vụ bộ nhớ đệm trên đám mây.
- ❑ Hỗ trợ Redis và Memcached.
- ❑ Tăng tốc độ truy cập dữ liệu và giảm tải cơ sở dữ liệu.

### Amazon Redshift

- ❑ Dịch vụ kho dữ liệu đám mây.
- ❑ Khả năng phân tích dữ liệu lớn nhanh chóng và hiệu quả.
- ❑ Tích hợp với nhiều công cụ phân tích và BI (Business Intelligence).

## Cách thiết kế và quản lý cơ sở dữ liệu trên AWS

### Thiết kế cơ sở dữ liệu

- ❑ Lựa chọn loại cơ sở dữ liệu phù hợp với yêu cầu ứng dụng.
- ❑ Cân nhắc khả năng mở rộng, hiệu năng và chi phí.
- ❑ Sử dụng các tính năng bảo mật như mã hóa, kiểm soát truy cập.

### Quản lý cơ sở dữ liệu

- ❑ Theo dõi và tối ưu hóa hiệu suất cơ sở dữ liệu.
- ❑ Thiết lập sao lưu định kỳ và khôi phục dữ liệu.
- ❑ Cập nhật phần mềm và bảo mật thường xuyên.

### Bài tập thực hành

#### Cấu hình Amazon RDS

- ❑ Tạo một cơ sở dữ liệu MySQL trên Amazon RDS.
- ❑ Thực hiện sao lưu và khôi phục dữ liệu.
- ❑ Tối ưu hóa cấu hình cơ sở dữ liệu cho hiệu suất tốt nhất.

#### Quản lý Amazon DynamoDB

- ❑ Tạo bảng DynamoDB và thêm dữ liệu.
- ❑ Thiết lập quy tắc tự động mở rộng.
- ❑ Sử dụng API để truy vấn và cập nhật dữ liệu.

#### Sử dụng Amazon ElastiCache

- ❑ Cấu hình một cụm Redis trên ElastiCache.
- ❑ Tích hợp ElastiCache vào ứng dụng để tăng tốc truy cập dữ liệu.
- ❑ Theo dõi hiệu suất và tối ưu hóa cấu hình bộ nhớ đệm.

#### Phân tích dữ liệu với Amazon Redshift

- ❑ Tạo một cụm Redshift và nạp dữ liệu từ S3.
- ❑ Thực hiện các truy vấn SQL để phân tích dữ liệu.
- ❑ Tối ưu hóa các truy vấn và cấu hình cụm Redshift.



# Tuần 6: Data Lake – Data Warehouse on AWS



## Data Lake on AWS

### Ingestion

- ❑ S3: Lưu trữ dữ liệu thô
- ❑ Kinesis Data Streams: Thu thập dữ liệu theo thời gian thực
- ❑ AWS Glue: Kết nối và chuyển đổi dữ liệu
- ❑ AWS Data Pipeline: Di chuyển và xử lý dữ liệu

### Data Transformation

- ❑ AWS Glue: ETL (Extract, Transform, Load) và chuyển đổi dữ liệu
- ❑ AWS Lambda: Chạy mã mà không cần quản lý máy chủ
- ❑ Amazon EMR: Xử lý dữ liệu lớn với Hadoop, Spark

## Data Governance

- ❑ AWS Lake Formation: Tạo và quản lý hồ dữ liệu
- ❑ AWS IAM: Quản lý quyền truy cập và bảo mật
- ❑ AWS CloudTrail: Giám sát và ghi lại hoạt động API
- ❑ Amazon Macie: Phát hiện dữ liệu nhạy cảm

## Data Warehouse on AWS

### Orchestration

- ❑ AWS Glue: Quản lý và điều phối tác vụ ETL
- ❑ AWS Step Functions: Xây dựng và quản lý các quy trình công việc
- ❑ AWS Data Pipeline: Lập lịch và điều phối công việc xử lý dữ liệu
- ❑ Amazon MWAA (Managed Workflows for Apache Airflow): Điều phối và tự động hóa quy trình công việc dữ liệu phức tạp



# Tuần 7: Security

## Lợi ích của AWS Security

- Bảo vệ cơ sở hạ tầng đám mây
- Tự động hóa bảo mật
- Khả năng mở rộng và linh hoạt
- Tối ưu hóa chi phí
- Đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu và bảo mật thông tin

## Tuân thủ (Compliance)

- Tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế như ISO, PCI DSS, HIPAA
- Đáp ứng các yêu cầu pháp lý và quy định ngành

## Amazon GuardDuty

- Dịch vụ phát hiện mối đe dọa
  - Phân tích lưu lượng mạng và nhật ký AWS để phát hiện hành vi đáng ngờ
- ## AWS WAF & AWS Shield
- AWS WAF: Tường lửa ứng dụng web, bảo vệ chống lại các cuộc tấn công web phổ biến
  - AWS Shield: Bảo vệ chống lại các cuộc tấn công DDoS

## AWS Key Management Service (AWS KMS)

- Quản lý và bảo vệ khóa mã hóa
- Tích hợp dễ dàng với các dịch vụ AWS khác

## AWS CloudHSM

- Cung cấp phần cứng bảo mật mã hóa chuyên dụng
- Tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật như FIPS 140-2

## AWS Certificate Manager

- Quản lý và triển khai chứng chỉ SSL/TLS
- Tự động gia hạn chứng chỉ

## AWS Inspector and AWS Trusted Advisor

- AWS Inspector: Tự động đánh giá bảo mật ứng dụng
- AWS Trusted Advisor: Đưa ra các khuyến nghị tối ưu hóa bảo mật, hiệu suất, và chi phí

## Kiểm thử xâm nhập (Penetration Testing)

- Được phép kiểm thử xâm nhập trên các dịch vụ AWS
- Đảm bảo bảo mật và phát hiện lỗ hổng

## AWS Single Sign-On (AWS SSO)

- Quản lý truy cập và xác thực người dùng
- Tích hợp với các ứng dụng SAML 2.0 và OpenID Connect

## Amazon Cognito

- Quản lý danh tính người dùng và xác thực
- Hỗ trợ đăng nhập qua các tài khoản mạng xã hội

## AWS Directory Services

- Cung cấp các dịch vụ thư mục như Microsoft AD, Simple AD
- Quản lý truy cập và xác thực người dùng

## AWS Systems Manager Parameter Store

- Lưu trữ và quản lý cấu hình, thông tin bí mật
- Tích hợp với các dịch vụ AWS để quản lý an toàn

## AWS Secrets Manager

- Quản lý thông tin bí mật như mật khẩu, khóa API
- Tự động xoay vòng và quản lý quyền truy cập

## AWS Artifact

- Truy cập và tải xuống các báo cáo tuân thủ
- Đảm bảo tính minh bạch và tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật



# Tuần 8: Architecting on AWS



- ❑ Học cách thiết kế kiến trúc hệ thống trên AWS.
- ❑ Giới thiệu về Well-Architected Framework.
- ❑ Thực hành vẽ sơ đồ kiến trúc AWS.



# Tuần 9: Knowledge Summary



- ❑ Tổng kết kiến thức đã học.
- ❑ Chuẩn bị cho các chứng chỉ AWS.
- ❑ Mẹo chuẩn bị cho các kỳ thi chứng chỉ AWS.



# Tuần 10: Final Quiz



- Kiểm tra kiến thức cuối khóa.
- Thực hiện bài kiểm tra đánh giá.
- Làm bản đề xuất gửi khách hàng
- Thi chứng chỉ AWS



# Tuần 11-12: Workshop và Dự Án Thực Tế



- Tham gia các workshop chuyên sâu và viết tài liệu dự án, đóng góp dạng blog/workshop/dịch aws blog
- Thực hiện dự án thực tế về Cloud Engineer.



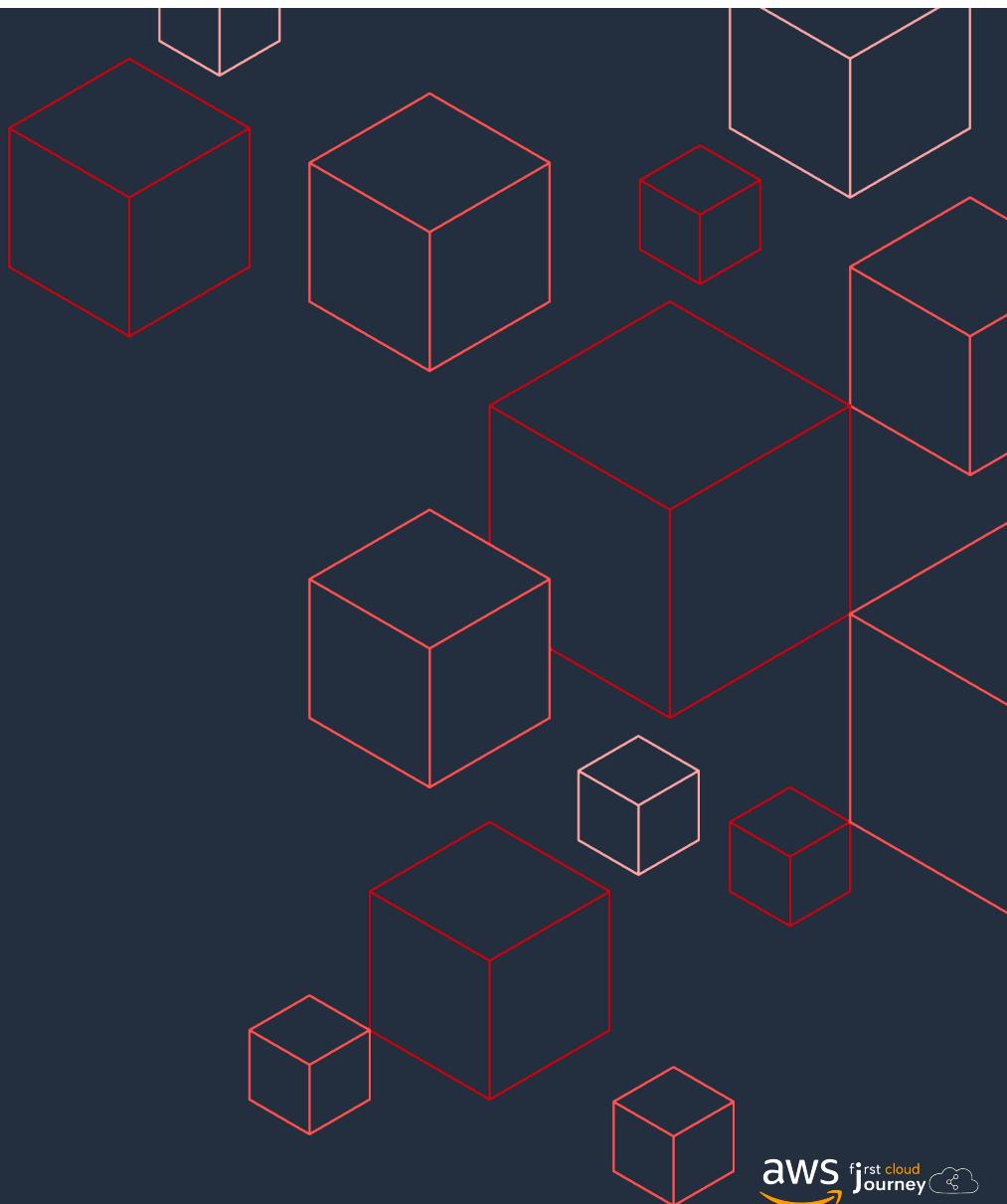
# Tuần 13: Viết CV và Chuẩn Bị Cho Phỏng Vấn



- ❑ Hướng dẫn viết CV chuyên nghiệp.
- ❑ Chuẩn bị cho các buổi phỏng vấn với các công ty công nghệ.

# ĐIỀU KIỆN THAM GIA

© Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.



aws first cloud Journey

# Điều kiện tham gia



- Sinh viên năm cuối hoặc mới tốt nghiệp các ngành CNTT, Khoa học máy tính, hoặc các ngành liên quan.
- Kiến thức cơ bản về lập trình, mạng máy tính và hệ điều hành.
- Có kinh nghiệm làm việc với các dịch vụ Cloud là một lợi thế.
- Khả năng đọc hiểu tài liệu tiếng Anh.
- Kỹ năng làm việc nhóm, quản lý thời gian và giải quyết vấn đề tốt.
- Năng động, cầu tiến, và đam mê học hỏi công nghệ mới.



# ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG ĐẦU RA

© Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.



aws first cloud Journey

# SAU KHI HOÀN THÀNH



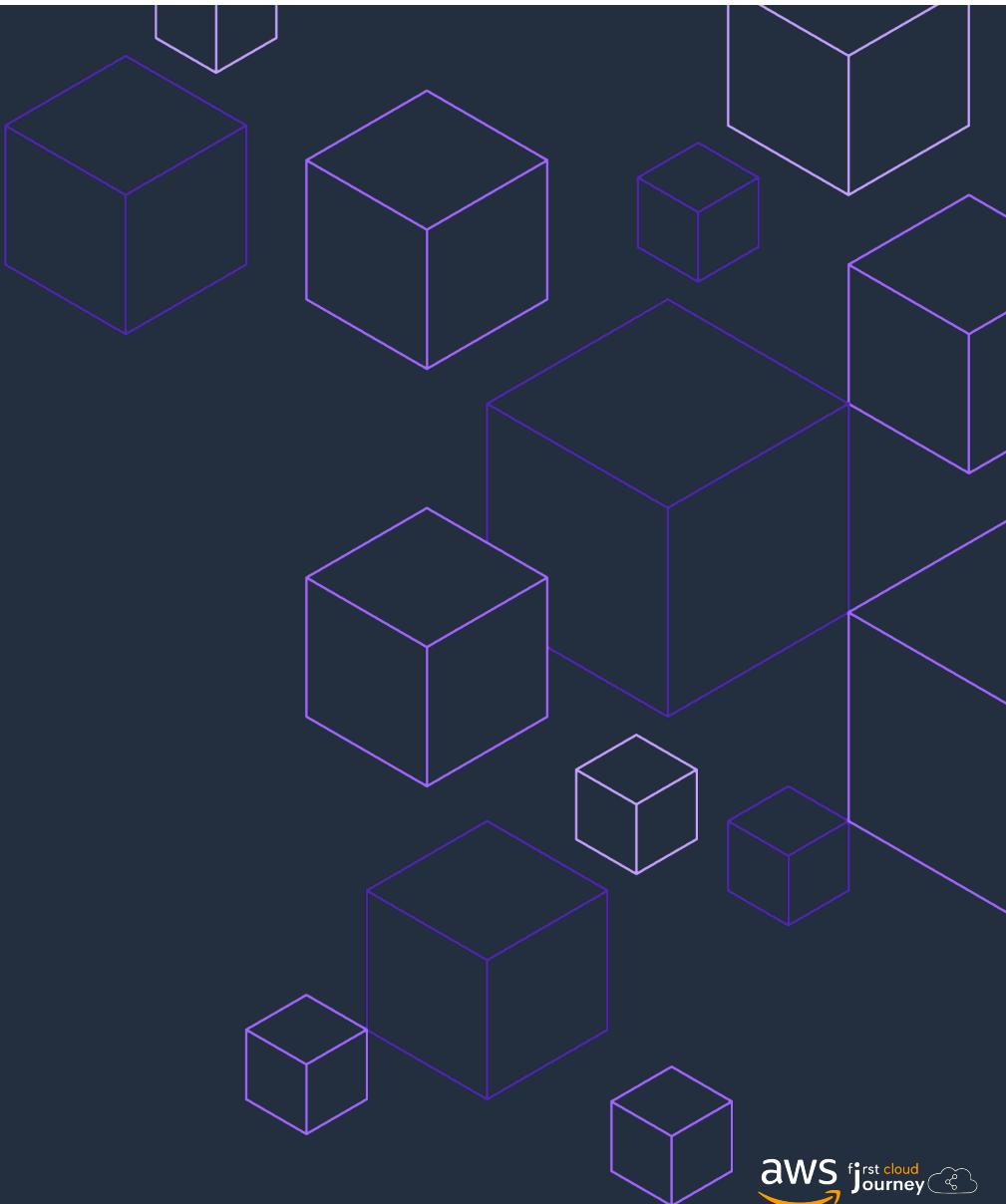
Sau khi hoàn thành chương trình, sinh viên sẽ có đủ kỹ năng và kiến thức để đảm nhận các vị trí như:

- ❑ Hoàn tất chương trình, các bạn sẽ được giới thiệu việc làm ở các khách hàng / đối tác của AWS.
- ❑ Đồng thời mục tiêu trở thành AWS Community Builder và AWS Heroes tương lai.
- ❑ Cloud Engineer
- ❑ DevOps Engineer
- ❑ Data Engineer
- ❑ Cloud Developer
- ❑ MLOps Engineer
- ❑ Kỹ năng Infrastructure as Code với các công cụ như Terraform, CloudFormation.
- ❑ Kinh nghiệm làm việc với Kubernetes cho các môi trường sản xuất.
- ❑ Khả năng làm việc độc lập và quản lý công việc từ xa.
- ❑ Kỹ năng giao tiếp tốt và khả năng hợp tác để giải quyết các vấn đề kỹ thuật.
- ❑ Khả năng sử dụng bất kỳ ngôn ngữ lập trình nào cho tự động hóa và CI/CD.



# Thank You!

© Amazon Web Services, Inc. or its Affiliates.



aws first cloud  
Journey