

Other Services

Nội dung

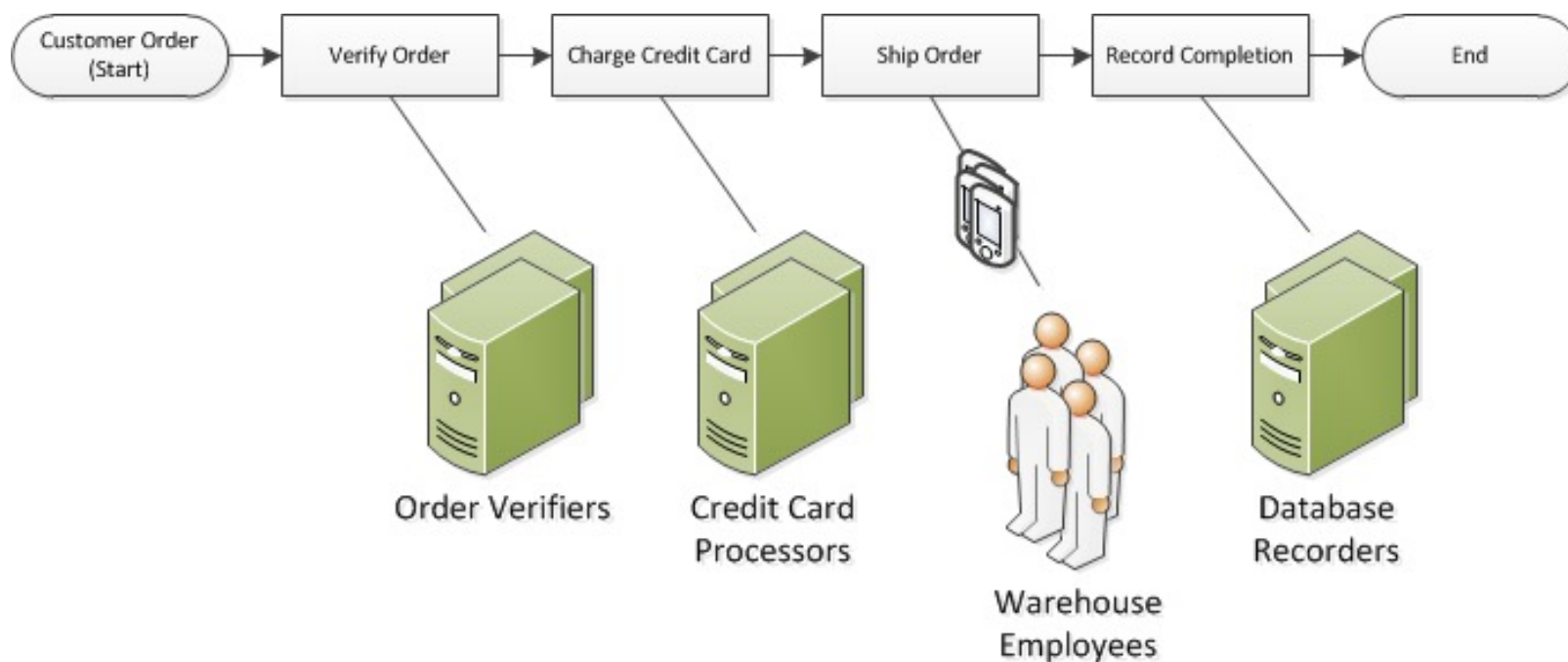


- SWF, Step Functions
- Elastic Transcoder
- Kinesis
- Cognito

SWF

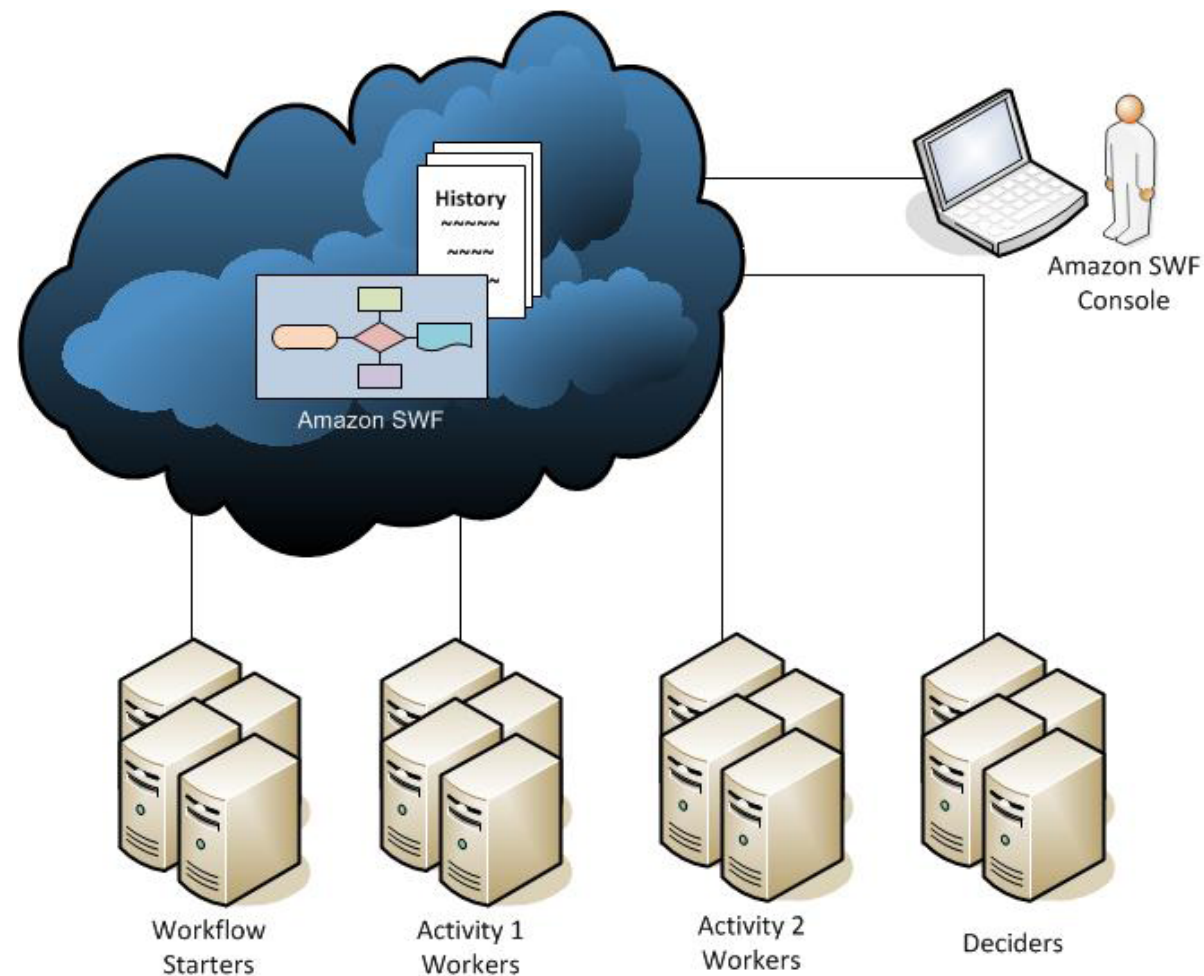
SWF

- SWF viết tắt của Simple Workflows Service
- Điều phối công việc giữa các thành phần của ứng dụng trong hệ phân tán (Distributed System)



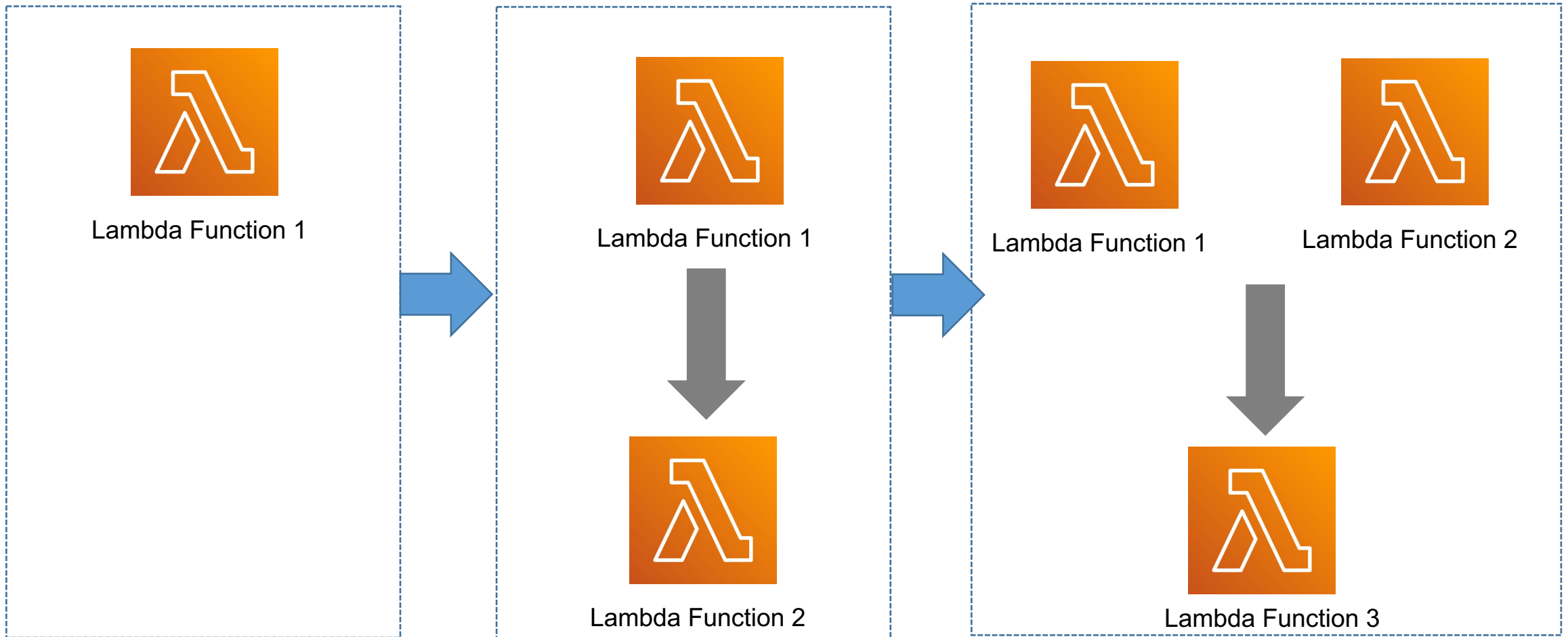
SWF (cont.)

- SWF làm việc với các Actors
- Actors bao gồm:
 - Workflow starters
 - Deciders
 - Activity Workers



Step Functions

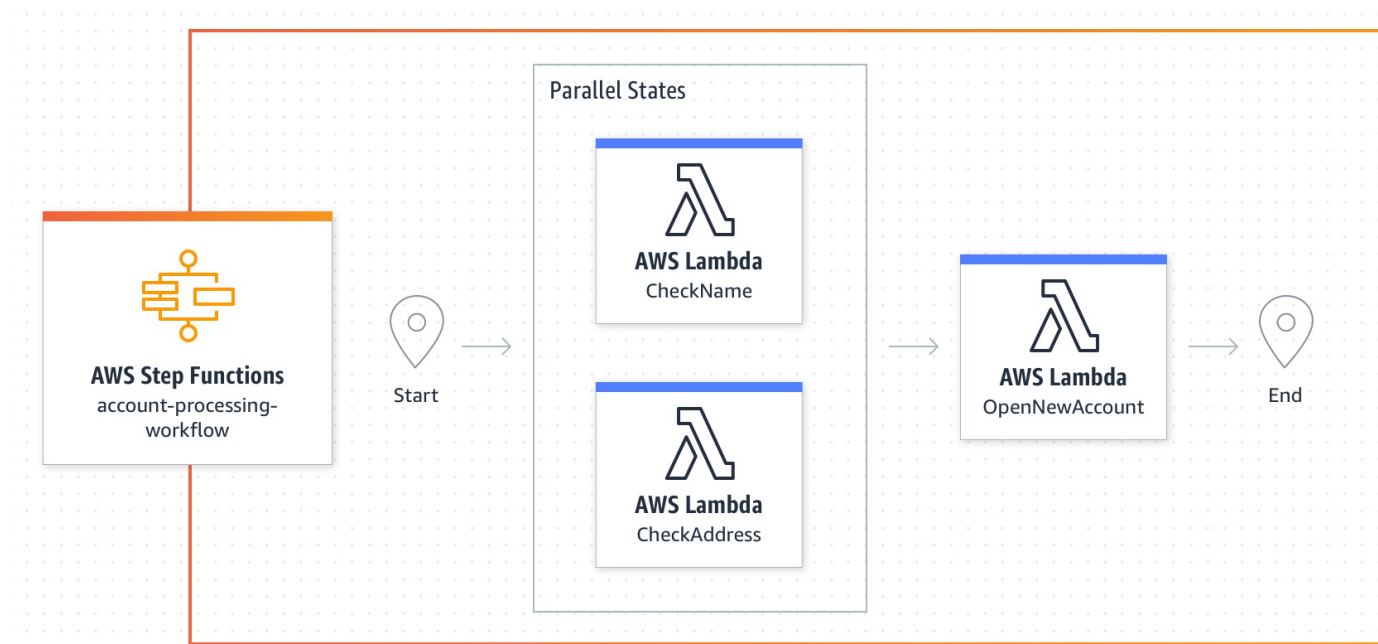
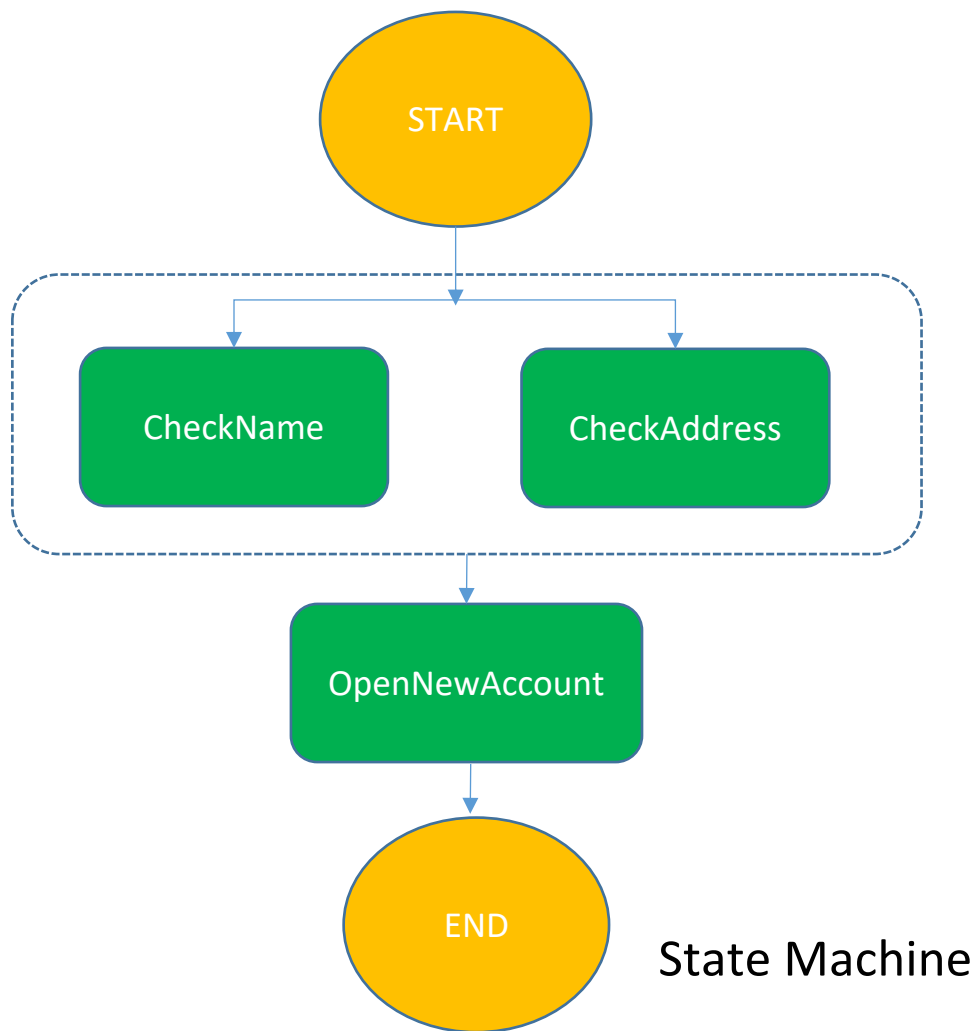
Step Functions



Step Functions (cont.)

- AWS managed service
- Mô hình hoá Workflow giữa AWS Lambda functions và các AWS services
- Sử dụng JSON State Machine để mô hình hoá Workflow
- Thời gian thực thi tối đa của 1 Workflow là 1 năm

Step Functions (cont.)



Elastic Transcoder

Elastic Transcoder

- Media Transcoder in the cloud
- Chuyển đổi định dạng Media files sang nhiều định dạng khác nhau (cho Smartphone, Tablets...)
- Chi phí được tính cho thời gian Transcoding + Độ phân dải của

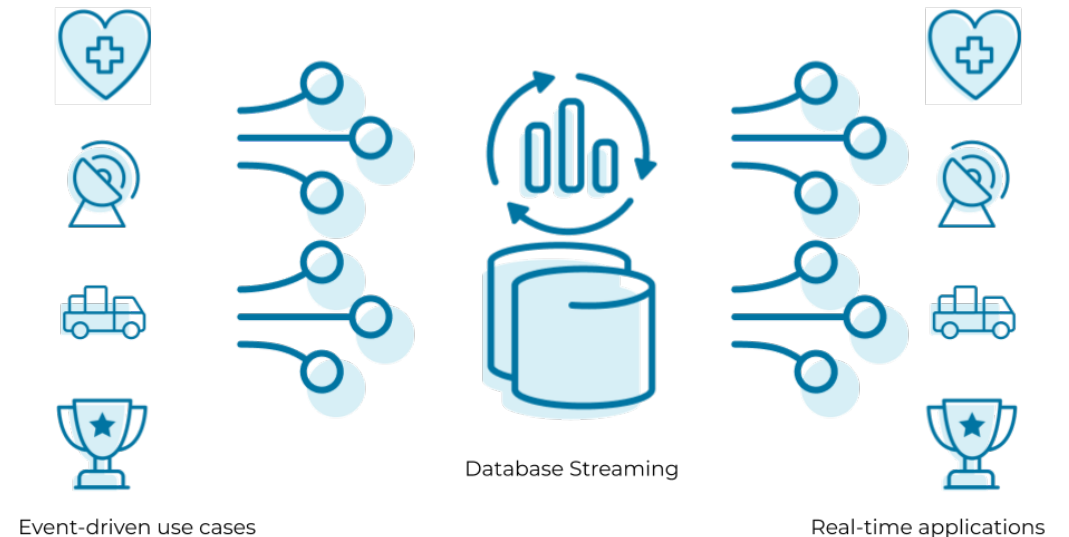
Elastic Transcoder (cont.)



Kinesis

Streaming Data?

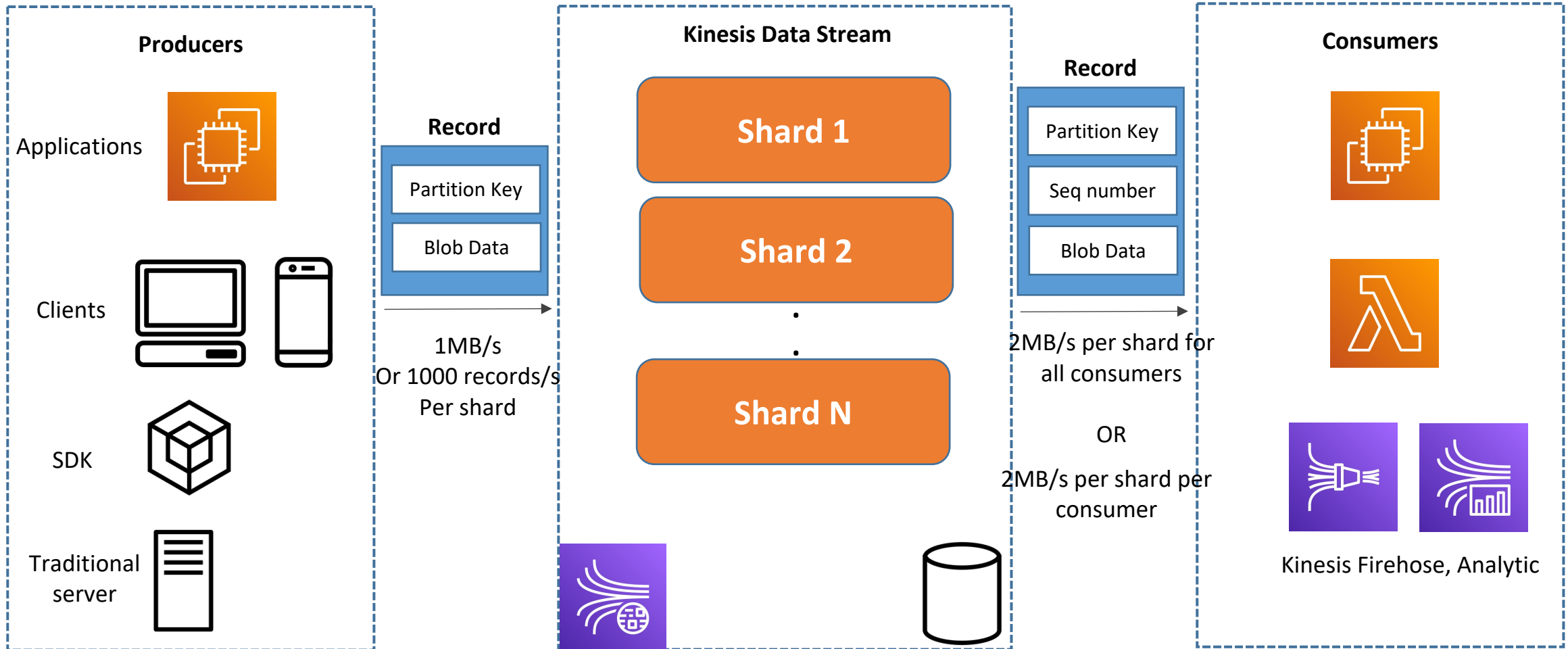
- Streaming Data được tạo ra từ hàng nghìn các Data Sources khác nhau. Các bản ghi được gửi lên đồng thời theo kích thước nhỏ (KB)
- Use Case:
 - IoT, Sensor data
 - Social Network Data
 - Purchases
 - Game Data



Kinesis

- Thu thập, xử lý, phân tích Streaming data thời gian thực (Real-time)
- Dễ dàng tích hợp với ứng dụng
- Có 4 loại Kinesis:
 - Kinesis Data Streams
 - Kinesis Video Streams
 - Kinesis Data Firehose
 - Kinesis Data Analytic

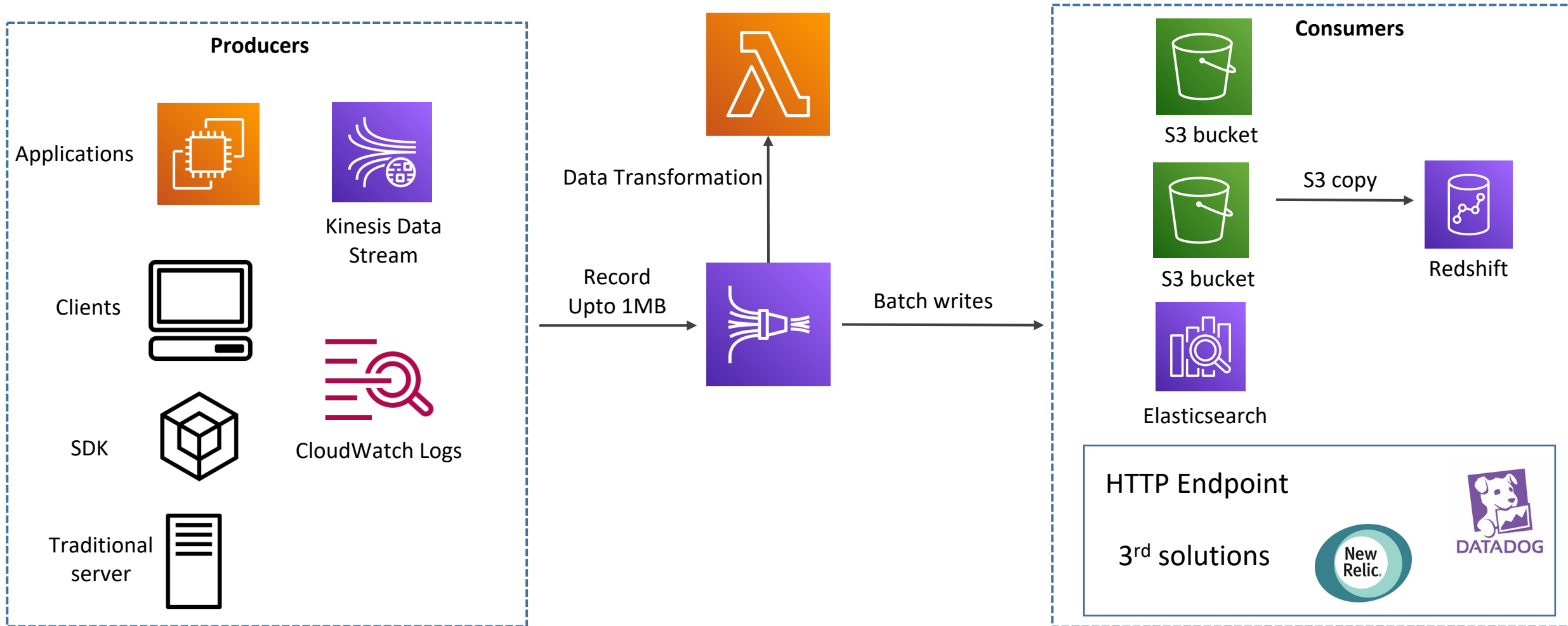
Kinesis Data Stream



Kinesis Data Stream (cont.)

- Công suất tổng của Stream bằng tổng công suất của các Shards
- Chi phí được tính dựa trên số lượng Shards được cấp phát
- Bản ghi được lưu trữ trong vòng 24 giờ mặc định, up to 1 year
- Data trong Kinesis là Immutable (Không thể xoá được bởi Application)

Kinesis Data Firehose



Kinesis Data Firehose (cont.)

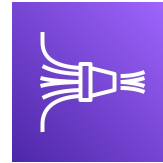
- Fully managed service, auto scaling
- Chi phí được tính cho Data Ingestion
- Batch writes (Near real-time)
 - Batch interval: 60s
 - Batch size: minimum 32MB
- Hỗ trợ xử lý, transform dữ liệu sử dụng AWS Lambda

Kinesis Data Stream vs Firehose



Kinesis Data Stream

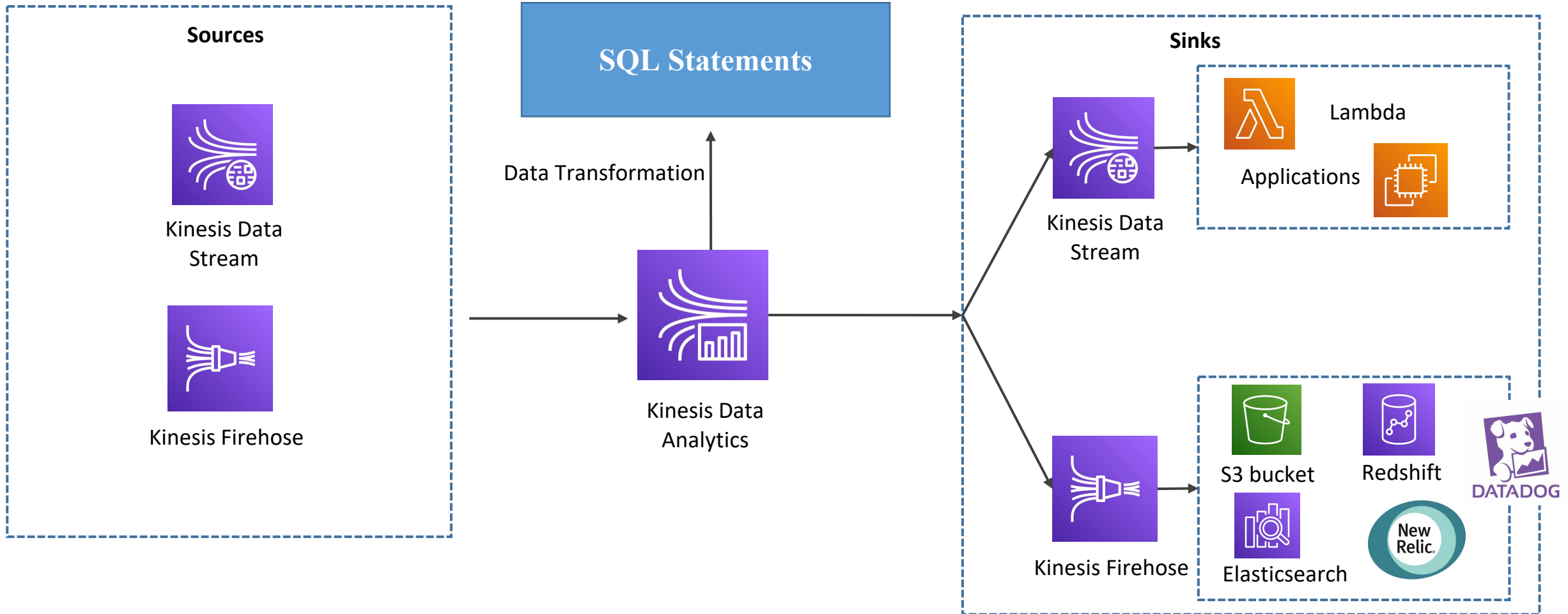
- Data ingestion at scale
- Capacity = Tổng capacities của shards
- Phải viết custom code (producer, consumer)
- Chi phí tính cho số Shards được cấp phát
- Real-time (200ms)
- Cung cấp data storage (retention 1 ~ 365 days)



Kinesis Data Firehose

- Đẩy streaming data sang S3, Redshift...
- Auto scaling
- Fully managed
- Chi phí tính cho Data Ingestion
- Batch writes (Near real-time)
- Không hỗ trợ **Data Storage**

Kinesis Data Analytic (SQL application)



Kinesis Data Analytics (cont.)



- Thực hiện phân tích theo thời gian thực (Realtime Analytic) trên dữ liệu Streaming Data sử dụng SQL
- Fully managed service, auto scaling
- Chi phí được tính theo Consumption Rate (Dựa trên KPU – Kinesis Process Unit)
- Use cases:
 - Real-time metrics
 - Real-time BI dashboard

Exam Tips

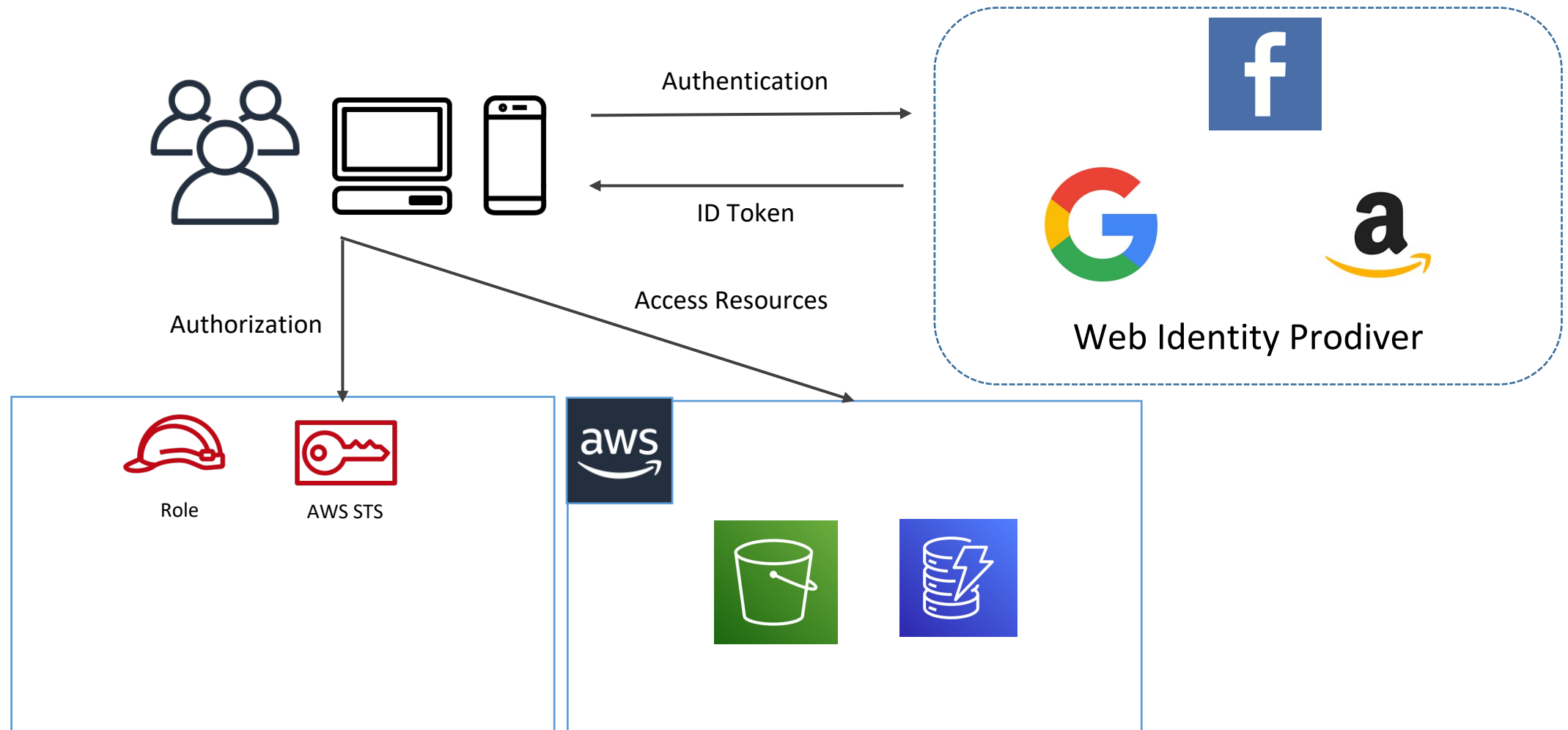
- Sự khác biệt giữa Kinesis Data Stream and Data Firehose
- Hiểu về Kinesis Analytic

Cognito

Web Identity Federation

- Web Identity Federation cho phép cấp quyền cho user có quyền truy cập vào AWS resources sau khi xác thực qua Web Identity Provider như Google, Amazon, Facebook...
- Sau khi xác thực xong, user được sử dụng một Role tạm để truy cập vào các AWS resources

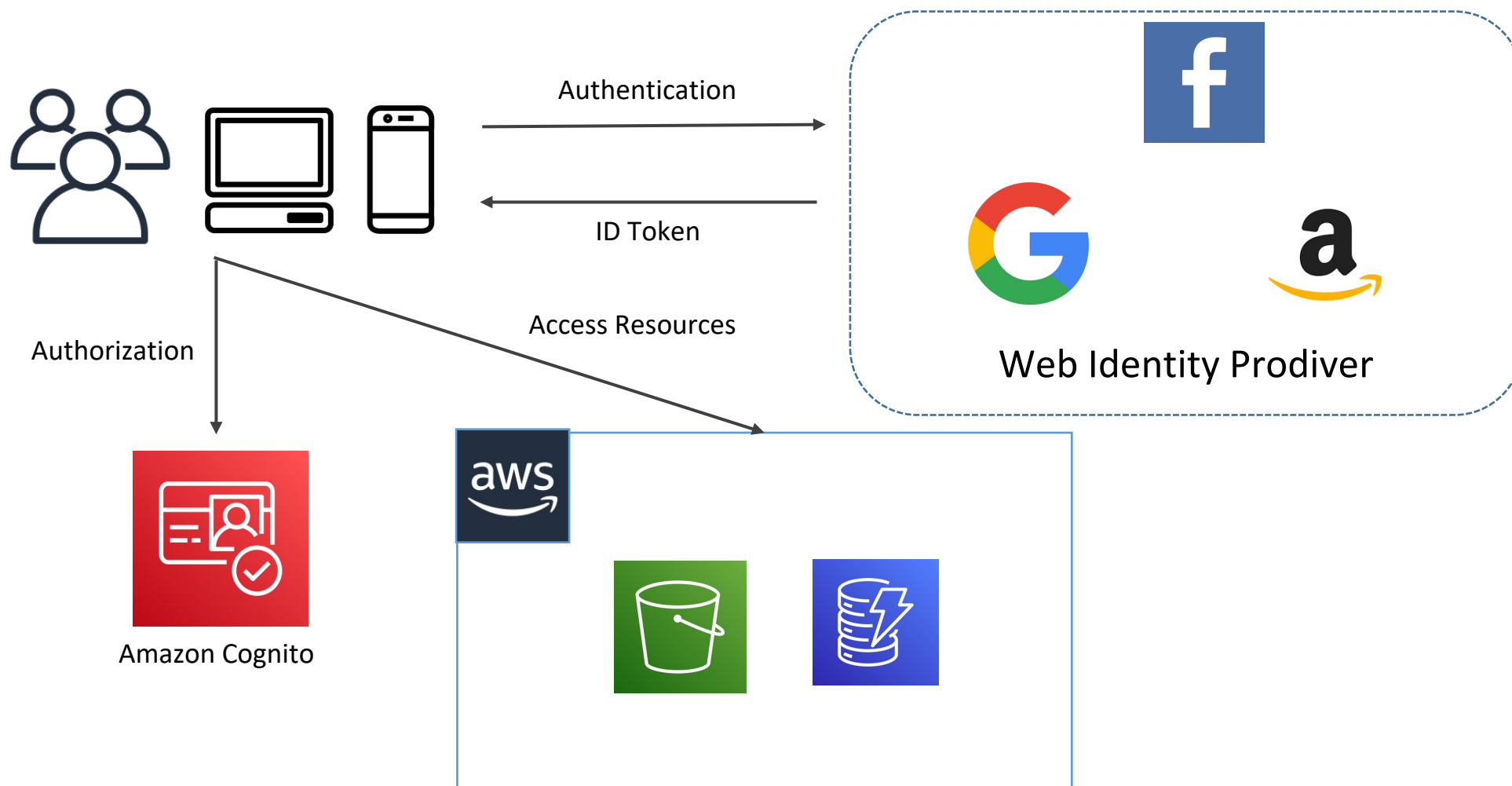
Web Identity Federation (cont.)



Amazon Cognito

- Amazon Cognito cung cấp chức năng Web Identity Federation
- Tính năng:
 - Đăng ký, đăng nhập ứng dụng (Sign-up, sign-in apps)
 - Cấp quyền truy cập cho User khách (Guest User)
 - Hoạt động ở vai trò Identity Broker trung gian giữa Web Identity Providers (IdPs) và ứng dụng
 - Đồng bộ userdata giữa nhiều thiết bị khác nhau

Amazon Cognito (cont.)



Amazon Cognito Concepts

- User Pools
 - User Directory để quản lý đăng ký, đăng nhập cho Mobile Apps và WebApp users
 - User có thể login qua Web IdPs như Facebook, Amazon hoặc Google

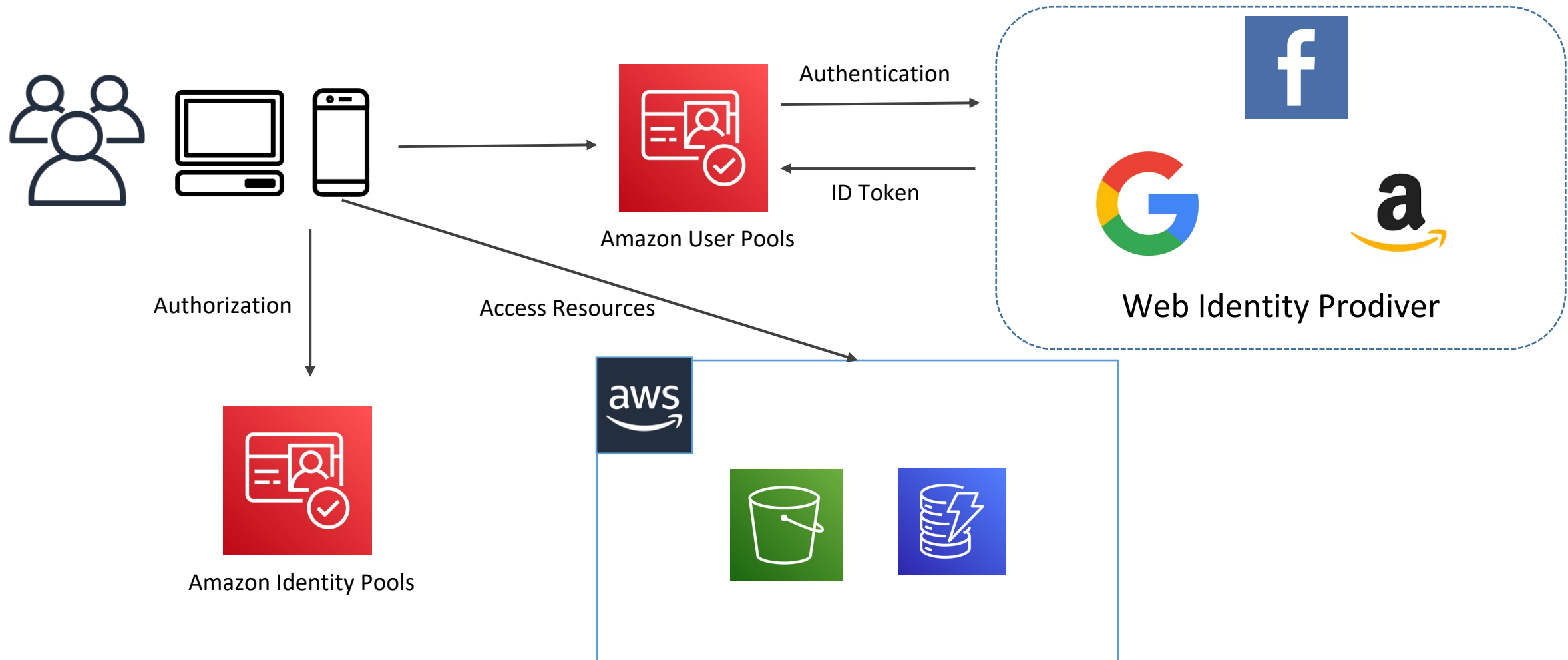


Amazon Cognito Concepts (cont.)



- Identity Pools
 - Cấp quyền cho User truy cập vào các AWS resources
 - Cung cấp temporary credentials cho các unauthenticated users

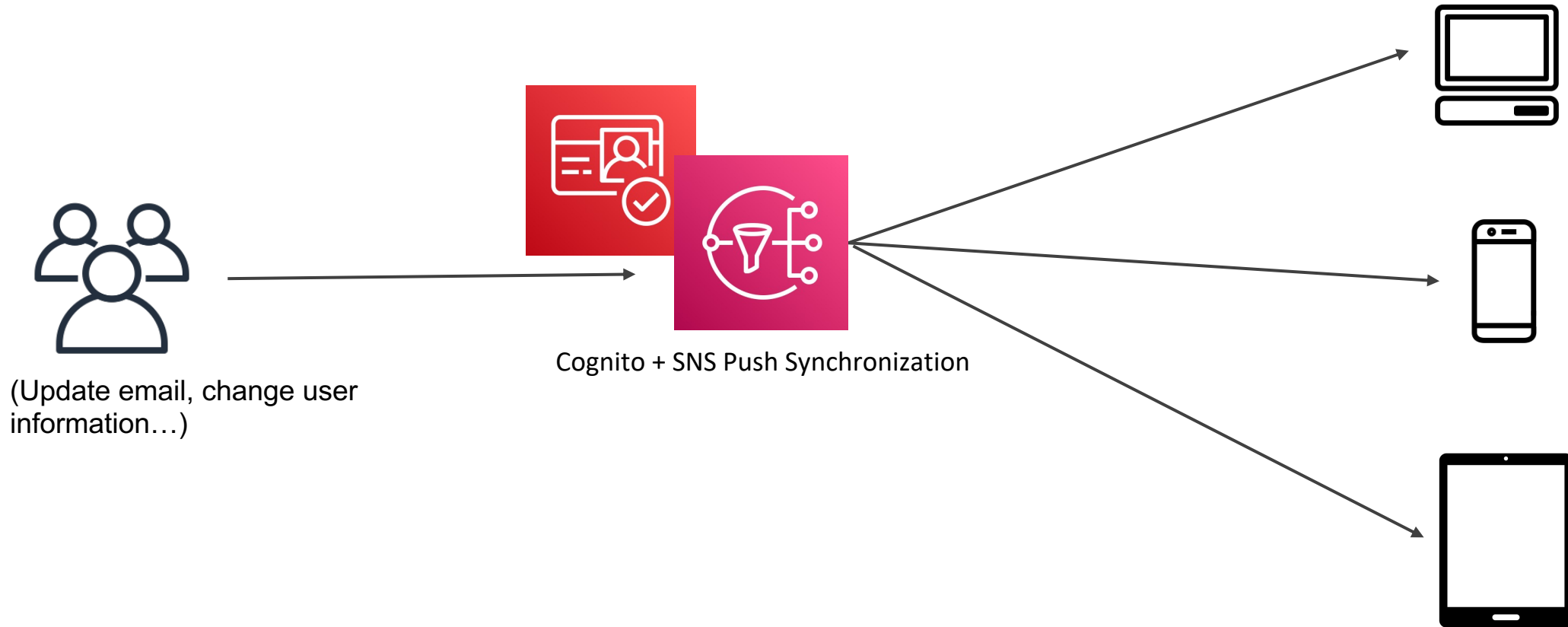
Amazon Cognito in Action



Push Synchronization

- Cognito theo dõi thông tin của users và đảm bảo đồng bộ thông tin này trên các thiết bị (Devices) mà users sử dụng
- Cognito sử dụng Push Synchronization để cập nhật thông tin users giữa các thiết bị

Push Synchronization (cont.)



Exam Tips

- Federation cho phép Users có thể xác thực thông qua Web IdPs như Amazon, Google, Facebook...
- Cognito hoạt động như Identity Broker giữa ứng dụng và Web IdPs
- **User Pools** quản lý việc đăng ký, đăng nhập, xác thực và khôi phục tài khoản
- **Identity Pools** thực hiện việc cấp quyền truy cập tới AWS resources