

Bài 2: Điện toán đám mây của hãng nổi tiếng



Mục tiêu bài học

Giới thiệu tổng quan về
Điện toán đám mây của các hãng sau:

- Google
- Amazon
- EMC
- Salesforce.com
- NetApp
- IBM
- Microsoft

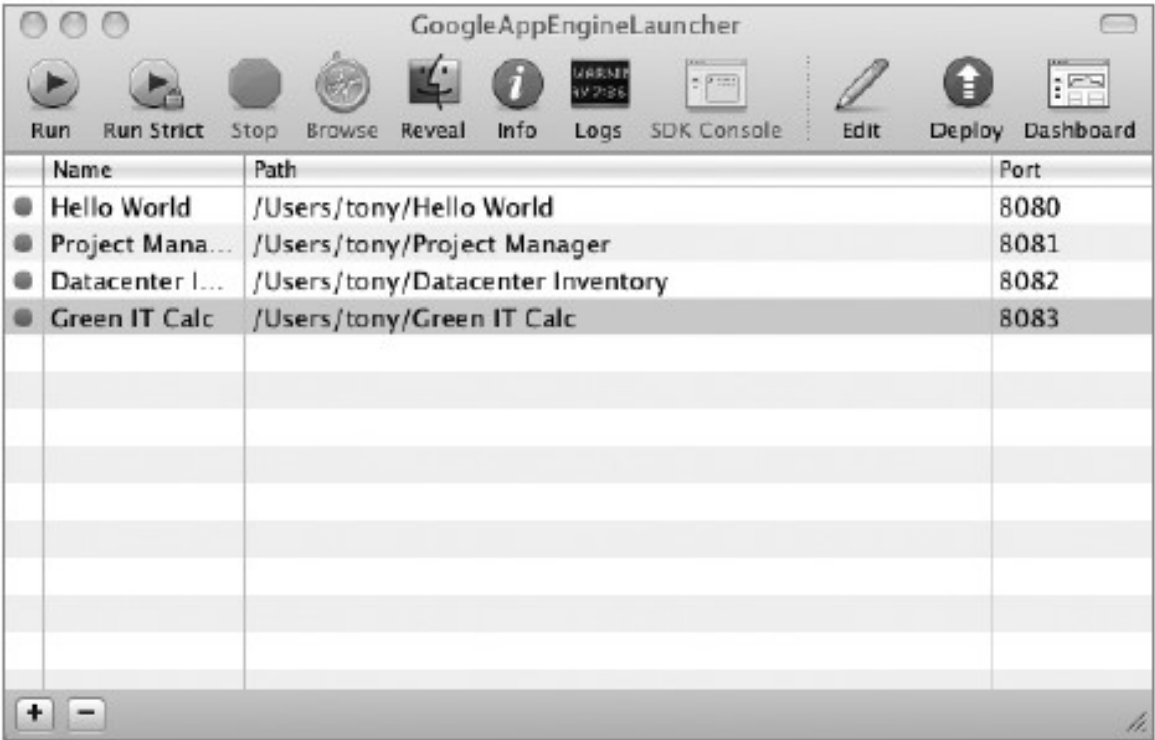


Điện toán đám mây của



Google App Engine

Google App Engine cho phép các nhà phát triển xây dựng các ứng dụng web của họ trên cơ sở hạ tầng của Google



Google App Engine

Tính năng: Dựa vào sức mạnh của Google App Engine, người phát triển có thể thực hiện các tác vụ sau:

- **Viết code 1 lần và triển khai:** Google App Engine sẽ làm cho việc triển khai trở nên dễ dàng hơn với cách thức cung cấp tài nguyên Cloud động khi ứng dụng cần. Do đó lập trình viên chỉ việc viết code, các việc liên quan đến triển khai, cung cấp tài nguyên thì Google App Engine sẽ xử lý.
- **Xử lý tính đột biến về lưu lượng:** Khi một ứng dụng bất ngờ tăng lưu lượng truy cập, Google App Engine sẽ tự động mở rộng qui mô để đáp ứng yêu cầu truy cập bằng sách sử dụng lợi thế của Bigtable.
- **Dễ dàng tích hợp với các dịch vụ khác của Google:** Các nhà phát triển sử dụng Google App Engine có thể sử dụng các thành phần và thư viện của Google API cung cấp.

Google Web Toolkit:

- Với Google Web Toolkit, các nhà phát triển có thể phát triển ứng dụng web và debug trong ngôn ngữ lập trình Java, và sau đó triển khai chúng như JavaScript với tính tối ưu hóa cao.
- Google Web Toolkit hỗ trợ lập trình bằng ngôn ngữ Java và JavaScript.
- Trình biên dịch trong Google Web Toolkit 1.5 tạo mã nhanh hơn, cung cấp hiệu suất tối đa cho người sử dụng.
- Google Web Toolkit cũng tiếp tục cung cấp và phát triển các thư viện về AJAX.
- Bộ công cụ có sẵn tại <http://code.google.com/webtoolkit/>.

Điện toán đám mây của EMC



EMC là ai?

- Là công ty đi đầu về các sản phẩm, dịch vụ và giải pháp lưu trữ và quản lý thông tin, đặc biệt trong lĩnh vực điện toán đám mây và ảo hóa.
- Hệ thống mà EMC cung cấp cho phép khách hàng lưu trữ dữ liệu lớn, dễ dàng quản lý và mở rộng mà không cần can thiệp bằng cách backup hàng ngày.
- Hệ thống này cho phép nhiều trung tâm dữ liệu chạy như một thể thống nhất, giúp cho việc quản lý dễ dàng hơn và hiệu quả hơn.

Về mặt công nghệ?

EMC có tầm vượt xa việc quản lý trung tâm dữ liệu ảo hóa. Các lĩnh vực khác của họ bao gồm:

- **Lưu trữ:** Cung cấp cách tạo file lưu trữ trực tuyến, cho phép sao lưu và phục hồi dữ liệu nhanh hơn.
- **Sao lưu và phục hồi:** EMC sử dụng nhiều công cụ kết hợp để đảm bảo bạn có một bản sao lưu đầy đủ và chắc chắn nhất.
- **Quản lý nội dung:** Các giải pháp quản lý nội dung được cung cấp giúp giảm thiểu rủi ro mà không áp đặt công nghệ quá phức tạp cho công ty của bạn.
- **Quản lý thông tin thông minh:** EMC sử dụng nhiều công nghệ khác nhau cho phép tổ chức của bạn khám phá, lưu trữ hiển thị các thông tin theo những cách thông minh.

Về mặt công nghệ?

EMC có tầm vượt xa việc quản lý trung tâm dữ liệu ảo hóa. Các lĩnh vực khác của họ bao gồm:

- **Quản lý IT:** Hỗ trợ quản lý CNTT đơn giản, giảm chi phí thông qua cách làm tự động hóa, ảo hóa, và hiệu quả xử lý cao.
- **Nhân bản rộng:** Công nghệ bảo vệ dữ liệu và sao chép từ xa cung cấp tùy chọn khôi phục khi có thảm họa xảy ra.
- **Bảo mật:** Khi các tổ chức triển khai các sản phẩm trên EMC, các sản phẩm này sẽ có khả năng kiểm soát truy cập, bảo vệ dữ liệu.
- **Ảo hóa:** Sản phẩm bao gồm VMware sao lưu và EMC ảo hóa và các công cụ cải tiến quản lý linh hoạt cho cơ sở hạ tầng ảo.

Điện toán đám mây của



NetApp là ai?

- NetApp là một tổ chức tạo ra lưu trữ và quản lý dữ liệu các giải pháp cho khách hàng của họ
- Mục tiêu của NetApp là cung cấp hiệu quả chi phí và tăng tốc đột phá kinh doanh.
- Vào năm 1992 NetApp đã giới thiệu thiết bị lưu trữ nối mạng đầu tiên trên thế giới. Công ty tiếp tục giới thiệu nhiều công nghệ mới nhằm giảm chi phí CNTT.
- NetApp tuyên bố họ có thể cắt giảm 1/2 chi phí IT, sử dụng lưu trữ giảm 80% bằng các giải pháp của họ

Dịch vụ NetApp cung cấp?

- NetApp là một trong những công ty đầu tiên trong Cloud, cung cấp trung tâm dữ liệu hợp nhất và dịch vụ lưu trữ, cũng như ảo hóa trên Cloud.
- Sản phẩm của họ bao gồm một nền tảng hệ điều hành, dịch vụ lưu trữ, bảo mật, quản lý các phần mềm...
- Giải pháp của họ chạy ngầm từ Microsoft SQL Server và SharePoint Services để triển khai dịch vụ trên máy tính để bàn và máy chủ ảo hóa.
- Ngoài các dịch vụ này, họ cũng hợp tác với các ngành công nghiệp khác để phát triển dịch vụ mới cho khách hàng của NetApp.

Điện toán đám mây của



Dịch vụ của Microsoft?

- Microsoft cung cấp một số dịch vụ điện toán đám mây cho các tổ chức lớn nhỏ, các doanh nghiệp hoặc cá nhân .
- Các dịch vụ điện toán đám mây của Microsoft là các biến thể của các sản phẩm Microsoft, vì vậy các dịch vụ này khá dễ sử dụng
- Một số dịch vụ:
 - Azure Services Platform
 - Windows Live
 - Exchange Online
 - SharePoint Services
 - Microsoft Dynamics CRM

Azure Services Platform:

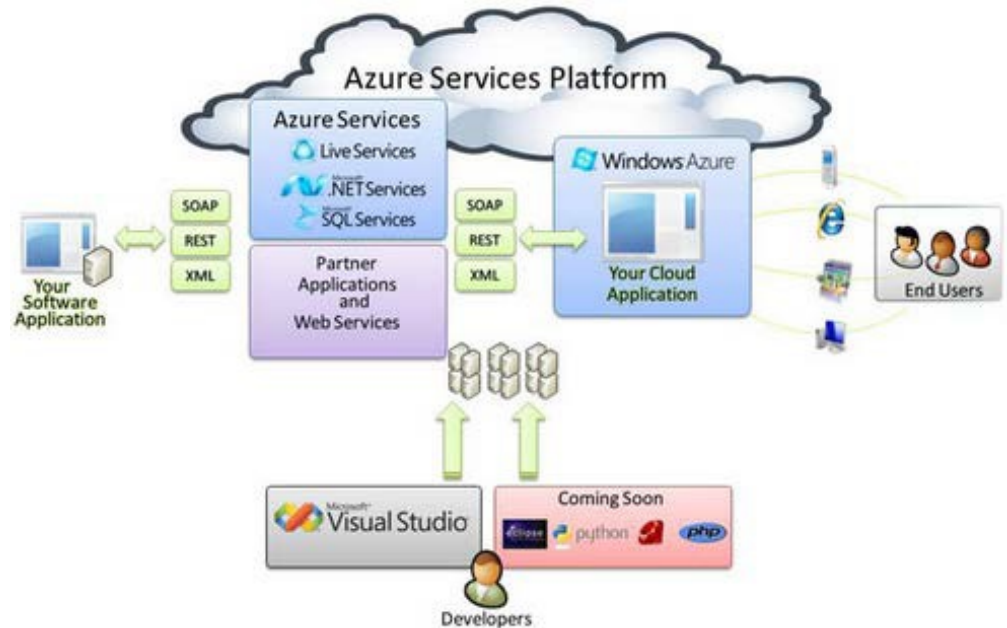
- Azure Services Platform là một nền tảng điện toán đám mây và dịch vụ lưu trữ trong trung tâm dữ liệu của Microsoft.
- Azure Services Platform cung cấp một loạt các chức năng để xây dựng các ứng dụng phục vụ cá nhân hoặc doanh nghiệp.
- Nền tảng này cung cấp một hệ điều hành trên Cloud và các công cụ phát triển
- Các ứng dụng được phát triển thông qua các giao thức REST và SOAP
- Dịch vụ Azure có thể sử dụng riêng hoặc liên kết với các dịch vụ khác để xây dựng các ứng dụng.



Azure Services Platform:

Azure Services Platform bao gồm:

- Microsoft Azure (có tên gọi trước đây là Windows Azure)
- SQL Services
- .NET Services
- Live Services



Azure Services Platform:

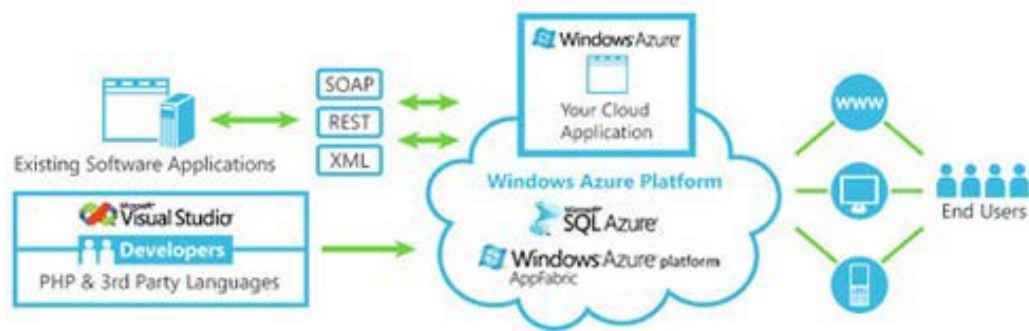
Azure Services Platform bao gồm:

- **Microsoft Azure:** Microsoft Azure là một hệ điều hành trên Cloud cho phép phát triển ứng dụng, lưu trữ, và quản lý môi trường cho các dịch vụ trên Azure Services Platform.
- Để xây dựng ứng dụng và dịch vụ, người lập trình có thể sử dụng các kỹ năng trong Visual Studio. Microsoft Azure hỗ trợ SOAP, XML, REST
- Microsoft Azure có thể sử dụng để:
 - Thêm một web service vào ứng dụng đã tồn tại
 - Xây dựng và chỉnh sửa các ứng dụng, sau đó đưa chúng lên web
 - Test, debug và lưu trữ web service
 - Giảm giá thành quản lý CNTT

Azure Services Platform:

Azure Services Platform bao gồm:

- **Microsoft Azure:**



Azure Services Platform:

Azure Services Platform bao gồm:

- **SQL Services:** Là phần mở rộng của Sql Server trên Cloud như một web service, nó cho phép lưu trữ dữ liệu có cấu trúc và phi cấu trúc.
- Sql services cung cấp một tập hợp các dịch vụ tích hợp cho phép truy vấn, tìm kiếm, báo cáo, phân tích và đồng bộ hóa dữ liệu.
- Việc thực hiện này có thể xuất phát từ các thiết bị mobile, desktop theo phương thức truy cập từ xa.

Azure Services Platform:

Azure Services Platform bao gồm:

- **SQL Services:**



Azure Services Platform:

Azure Services Platform bao gồm:

- **.NET Services:** Là tập hợp các host, dịch vụ phát triển theo định hướng cung cấp các thành phần theo yêu cầu của nhiều ứng dụng dựa trên đám mây và điện toán đám mây.
- Tương tự như .Net framework, .NET services cung cấp các thư viện cao cấp giúp các nhà phát triển tập trung hơn đến các sản phẩm cuối cùng mà không phải quan tâm đến cơ sở hạ tầng.
- .NET services cung cấp các giao thức tiêu chuẩn như REST, SOAP, HTTP



Azure Services Platform:

Azure Services Platform bao gồm:

- **Live Services:** Là 1 trung tâm phát triển và hỗ trợ triển khai các bộ kit cho Windows Live và Azure Services platforms. Nó lấy các thông tin về dịch vụ Windows Live, các tài liệu, các API và các ví dụ



Window Live:

Tích hợp các dịch vụ online cho các khách hàng có thể kết nối và chia sẻ với nhau.



Window Live:

- Extending Live's Reach: Tương thích với khách hàng của Windows Live trong việc thêm nhà phát triển thứ 3
- Communicating và Collaborating: Cung cấp cho khách hàng khả năng kết nối và phối hợp trong Window Live.
- Windows Live SkyDrive: Cung cấp khả năng lưu trữ của mỗi khách hàng từ 5GB đến 25GB.
- Windows Live Messenger: Cho phép người dùng chat
- Windows Live Hotmail
- Windows Live Groups

Điện toán đám mây của Microsoft

- **Exchange Online:** Là dịch vụ nhắn tin sử dụng trong doanh nghiệp dựa trên Microsoft Exchange Server 2007. Nó cung cấp những tính năng chính như:
 - 5GB mailbox
 - Outlook client
 - Outlook Web Access
- **Sharepoint Services:** Microsoft cung cấp dịch vụ SharePoint, cung cấp giải pháp cho các nhóm làm việc dễ dàng hơn. Tại đây người sử dụng cùng nhau làm việc trên các tài liệu, các contacts, các sự kiện được chia sẻ.
- **Sharepoint Site:** Là nơi các nhóm có thể thảo luận, chia sẻ tài liệu...

Điện toán đám mây của Microsoft

- Microsoft Dynamic CRM: Là phần mềm quản lý mối quan hệ khách hàng được lưu trữ và quản lý bởi Microsoft
- Microsoft Dynamics CRM Online: Được đóng gói trong 2 dịch vụ:
 - Microsoft Dynamics CRM Online Professional
 - Microsoft Dynamics CRM Online Professional Plus

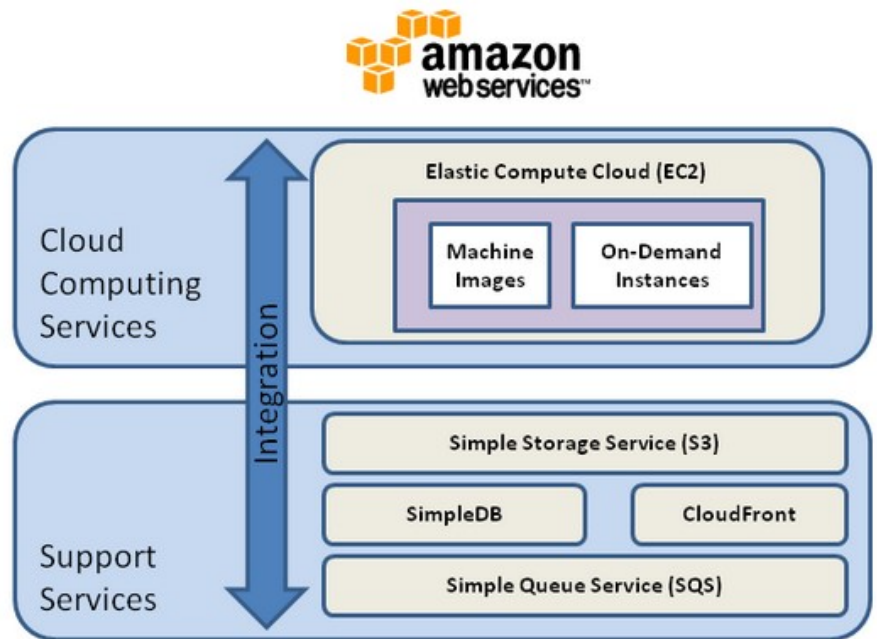
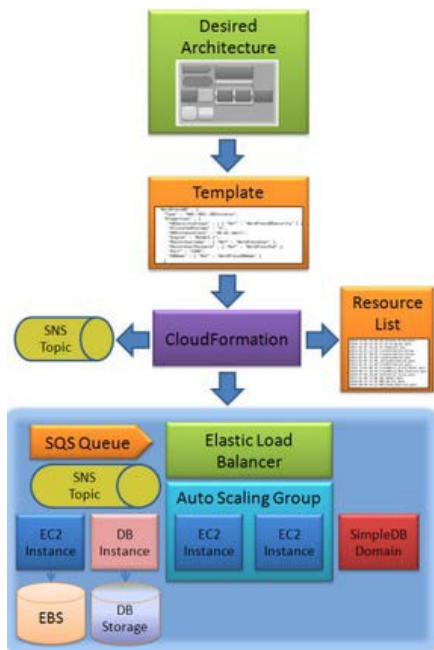


Điện toán đám mây của



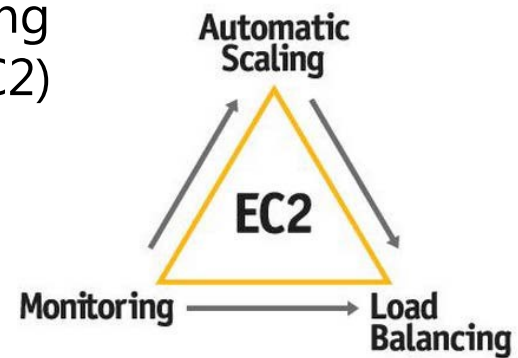
Điện toán đám mây của Amazon

Amazon: Là nhà cung cấp điện toán đám mây được biết đến nhiều nhất, họ cung cấp nhiều dịch vụ khác nhau, từ lưu trữ đến nền tảng cơ sở dữ liệu.



Dịch vụ mazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)

- Là 1 dịch vụ web cung cấp khả năng tính toán trên đám mây và được thiết kế để các nhà phát triển dễ dàng tích hợp và mở rộng qui mô.
- EC2 cung cấp một giao diện web đơn giản cho phép ta có thể cấu hình dễ dàng
- EC2 cho phép ta kiểm soát các nguồn tài nguyên trên máy tính
- EC2 cho phép giảm thiểu thời gian cấu hình dịch vụ (chỉ mất một vài phút để người dùng thay đổi qui mô và nhu cầu trên dịch vụ EC2)



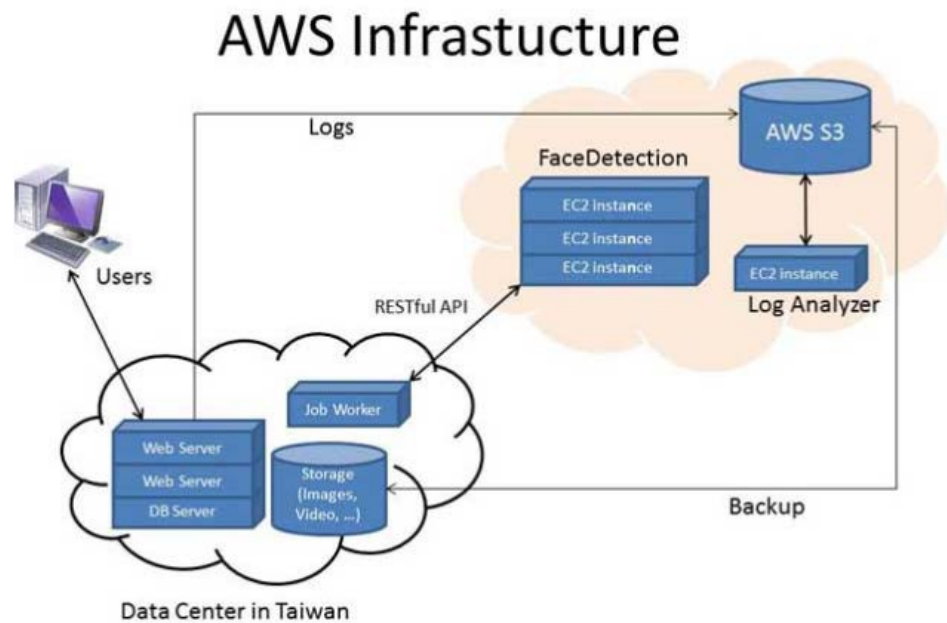
Dịch vụ Amazon Simple Storage Service (Amazon S3):

- Là giải pháp lưu trữ của Amazon trên Internet
- Amazon S3 sử dụng một dịch vụ web với giao diện đơn giản, có thể sử dụng để lưu trữ và lấy dữ liệu từ bất cứ nơi nào trên web. Nó cung cấp cho các nhà phát triển có thể truy cập vào cùng một cơ sở hạ tầng lưu trữ của Amazon.



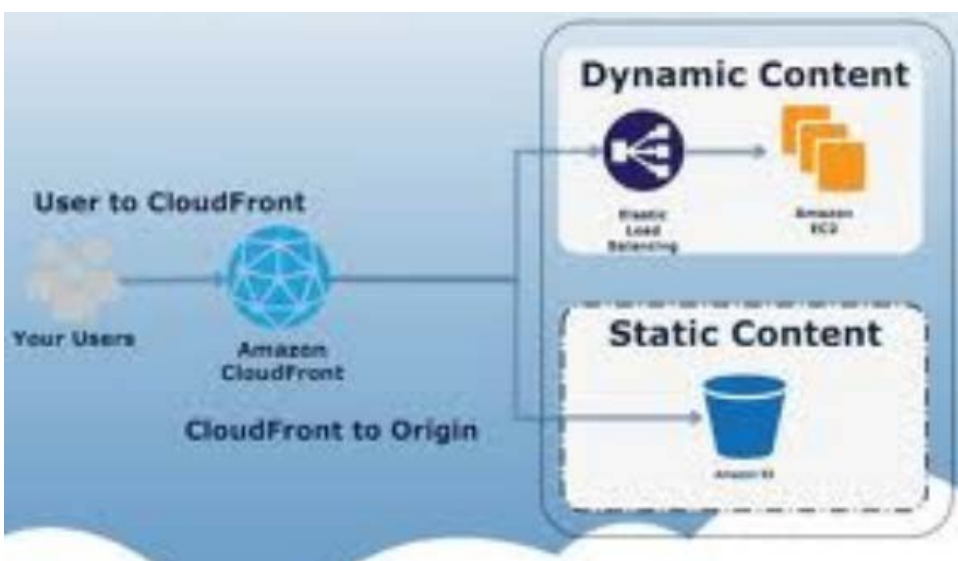
Dịch vụ Amazon SimpleDB

Đối với Database, Amazon cung cấp các chức năng cốt lõi trong việc đánh chỉ mục và truy vấn dữ liệu, cung cấp khả năng lưu trữ, xử lý và truy vấn dữ liệu trong cloud.



Dịch vụ Amazon CloudFront

Là một dịch vụ phân phối nội dung, cung cấp cho các nhà phát triển cách dễ nhất để phân phối nội dung đến khách hàng.

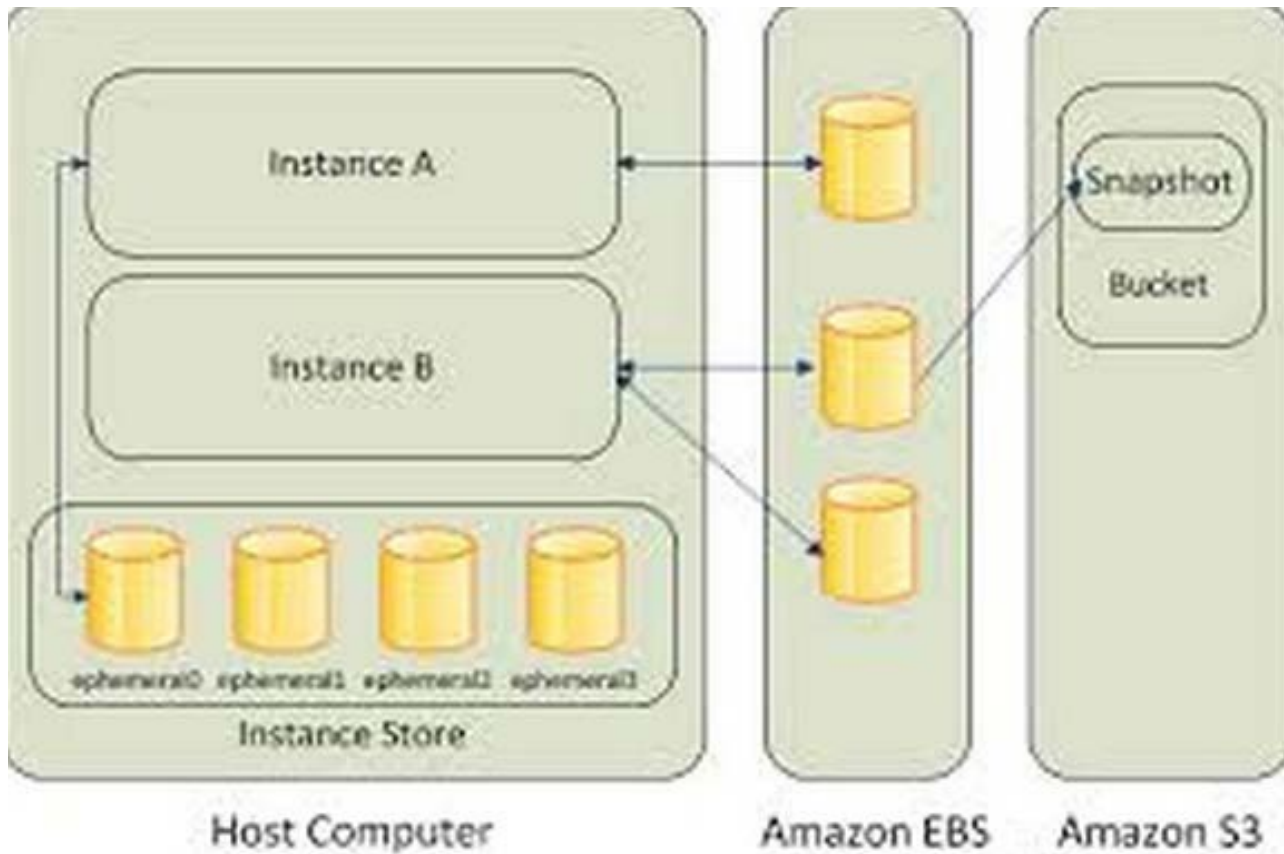


Dịch vụ Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS)

- Là một dịch vụ cung cấp khả năng mở rộng, tổ chức hàng đợi các tin nhắn cần trao đổi giữa các máy tính mà không cần cài đặt phần mềm hay cấu hình tường lửa.
- Amazon SQS cho phép tạo một quy trình làm việc tự động, kết hợp chặt chẽ với Amazon EC2 và Amazon Web Services khác.



Dịch vụ Elastic Block Store (Amazon EBS):




Điện toán đám mây của



Một số dịch vụ chính

- **Sales Cloud:** Ứng dụng bán hàng điện toán đám mây
- **Service Cloud:** Các dịch vụ nền tảng cho phép khách hàng khai thác
- **Your Cloud:** Cung cấp khả năng phát triển các ứng dụng tùy chỉnh trên đám mây của mình

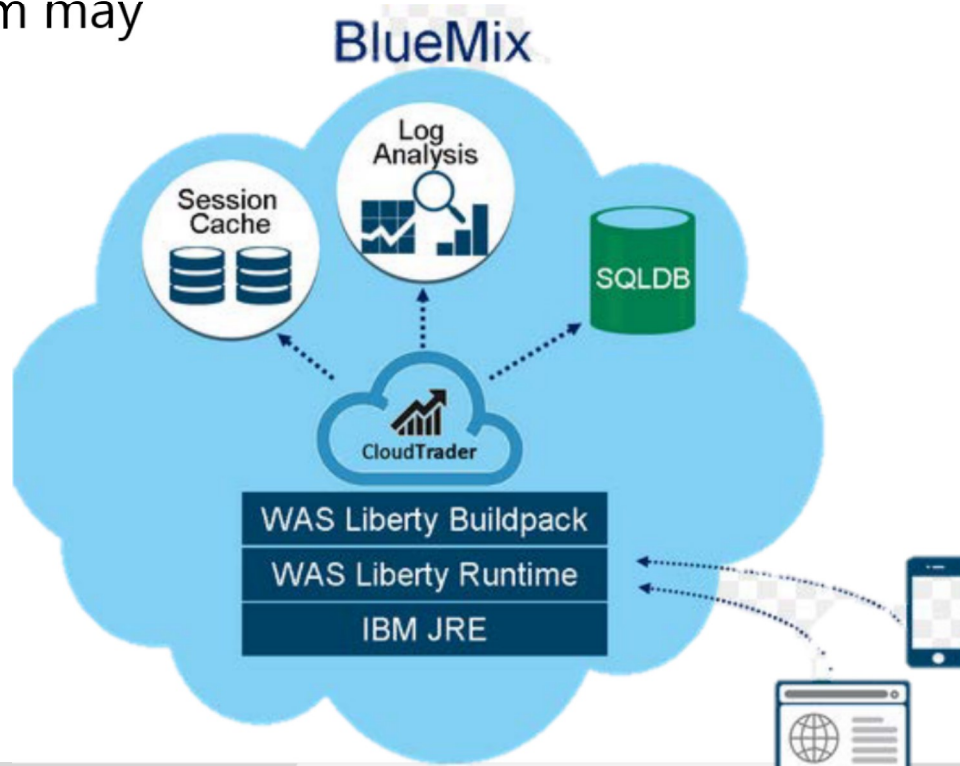




Điện toán đám mây của

Một số dịch vụ chính

- Dịch vụ tư vấn kinh doanh cho Điện toán đám mây
- Dịch vụ tư vấn công nghệ, thiết kế và triển khai các dịch vụ trên Điện toán đám mây
- Bảo mật trên Cloud
- Bluemix



Đặc điểm của một số ứng dụng trên HĐH eyeOS

- Bạn có thể nghe nhạc, xem các bộ phim của mình từ bất kỳ một máy tính nào hoặc các thiết bị di động khác, chỉ việc truy cập vào lại tài khoản **eyeOS** của mình là xong
- Với các công cụ có sẵn trong **eyeOS**, bạn có thể khởi tạo và biên tập các tập tin văn bản từ dạng DOC cho đến PDF, nghe nhạc, xem phim, duyệt ảnh, duyệt mail, v.v...
- Hiện tại, các đối tác của **eyeOS** như IBM, Zoho,... vẫn đang tiếp tục cho ra đời những ứng dụng mới hơn dành hệ điều hành này



DEMO

Cài đặt một số ứng dụng
cho hệ điều hành eyeOS



Tổng kết bài học

Sinh viên cần hiểu rõ mô hình điện toán đám mây của một số hãng sau:

- Google
- EMC
- NetApp
- Microsoft
- Amazon
- Salesforce.com
- IBM



XIN CẢM ƠN!

