Bộ điều khiển ứng dụng giao hàng tận nơi - thu hẹp khoảng cách giữa DevOps và quy hoạch mạng

# Tóm tắt

Cho dù một tổ chức đã thành lập một bộ phận chuyên nghiệp DevOps để đảm bảo phát hành phần mềm với các chức năng phù hợp trên internet. Ngoài các nhiệm vụ như quản lý cấu hình, lập chỉ mục và kịch bản, DevOps đang hợp tác trong lĩnh vực quy hoạch mạng. Bởi vì phần mềm như một dịch vụ (SaaS) ứng dụng trên web và dựa trên công nghệ đám mây cho khả năng thêm người dùng mới với tốc độ đáng kinh ngạc và duy trì lợi thế cạnh tranh thông qua chu kỳ phát hành nhanh chóng. Kết quả là bộ điều khiển phân phối ứng dụng (ADC) được phát triển để giúp đơn gian hóa quy hoạch mạng và giúp DevOps mở đường cho phiên bản tương lai có đủ năng lực và chức năng kết nối ứng dụng mạng.

Ứng dụng giao hàng tận nơi với SaaS: cách tốt nhất để minh họa cho yêu cầu của SaaS và môi trường điện toán đám mây là làm một so sánh giữa các ứng dụng web bên ngoài và các cách truyền thống trong nội bộ doanh nghiệp. Hai bên rất khác nhau, các doanh nghiệp sẽ hướng dẫn triển khai cho những ứng dụng thông thường, còn nhà cung cấp SaaS sẽ chỉ quan tâm đếm những gì sản phẩm mạng làm cho các ứng dụng cụ thể. Một doanh nghiệp có thể cấu hình 1 ứng dụng và không xem lại nó trong cả năm, một nhà cung cấp SaaS sẽ cần các tính năng mới và điều chỉnh liên tục. Đối với một doanh nghiệp có một số lượng người dùng ổn định, khả năng mở rộng có nghĩa là chọn một giải pháp đúng kích cỡ, còn một nhà cung cấp SaaS với số lượng người dùng dự tính tăng theo cấp số nhân khả năng mở rộng là chọn một giải pháp chi phí hiệu quả đáp ứng yêu cầu thay đổi hôm nay và tương lai. Cuối cùng nhà cung cấp SaaS vẫn dẫn đầu trong việc áp dụng nguyên tắc điện toán đám mây với mục đích tự động hóa việc quản lý cơ sở hạ tầng mạng.

ADC cho triển khai SaaS và các ứng dụng web dựa trên công nghệ đám mây phải vượt trội trong các lĩnh vực khả năng mở rộng, khả năng thích ứng, đơn giản, quản lý và giá – hiệu suất.

Khả năng mở rộng: kế hoạch kinh doanh của một nhà cung cấp SaaS kêu gọi đầu tư cho sự phát triển lớn. ADC lựa chọn môi trường SaaS cần phải đưa vào tài khoản yêu cầu trong tương lai đặc biệt là khi chúng liên quan đến yêu cầu mạng như mã hóa SSL. Ở cấp độ cơ bản nhất là phân phối yêu cầu ứng dụng trong tài nguyên của một máy chủ và ngăn chặn bất kì máy chủ nào bị quá tải. Tuy nhiên trong môi trướng SaaS hiện đại ADC cung cấp chức năng quản lý lưu lượng truy cập và thao tác với layer-7 nội dung tiêu đề. Bất kể ở cấp độ bản chất hoặc phức tạp của các layer-7 chức năng cần thiết để ADC có thể hoạt động với hiệu suất đầy đủ và quy mô.

Quan trọng hơn, kịch bản là quá trình chuyên sâu, phức tạp hơn là các chính sách sẽ là gánh nặng lớn cho ADC. Điều này sẽ tạo ra một tình thế khó xử cho các nhà cung cấp SaaS, cần một layer-7 nhanh, hoạt động hiệu quả và khả năng mở rộng để hỗ trợ một lượng lớn người dùng cuối và ngày càng tăng. Do đó ADC hoạt động trong môi trường SaaS cần phải có chức năng quản lý lưu lượng mà không làm ảnh hưởng đến hiệu suất hay khả năng mở rộng.

Trong việc lựa chọn một ADC, các đội cơ sở hạ tầng hỗ trợ SaaS và các ứng dụng dựa trên điện toán đám mây nên tìm ADC với thư viện lớn nhất có thể được xây dựng trong layer-7 lệnh. ADC có khả năng này sẽ cho phép DevOps và các đội cớ ở hạ tầng cấu hình các chức năng tiên tiến và tủy chỉnh mà không cần kịch bản.

Trong môi trường SaaS mã hóa SSL 2048 bit khả năng mở rộng chỉ là nhu cầu cần thiết như khả năng mở rộng hiệu suất layer-7. Có hai lý do, một là phần lớn các dịch vụ dựa trên điện toán đám mây là các ứng dụng kinh doanh hoặc các ứng dụng của người tiêu dùng kết hợp thông tin tài khoản cá nhân, hai là mã hóa 2048 bit là năm lần tính toán chuyên sâu như là tiêu chuẩn trước đó và các tiêu chuẩn trong tương lai sẽ còn sâu hơn. Các đội cơ sở hạ tầng hỗ trợ SaaS và các ứng dụng dựa trên đám mây nên tìm con số thực hiện SSL cung cấp đủ khoảng không cho sự tăng trưởng dự kiến ​​trong lưu lượng truy cập ứng dụng.

Khả năng thích ứng: ngoài việc lập kế hoạch trước cho sự phát triển, các nhà cung cấp SaaS, DevOps và các đội cơ sở hạ tầng cũng phải thích nghi với sự thay đổi các yêu cầu về phát triển ứng dụng. Bởi vì cả mạng và các ứng dụng có thể bị ảnh hưởng xấu bởi đội ngũ phát triển mà không biết những gì có thể hỗ trợ từ cơ sở hạ tầng, cần phải có một yếu tố thích ứng trong kiến ​​trúc tổng thể có khả năng thu hẹp khoảng cách này.

Một khía cạnh quan trọng của khả năng thích ứng là khả năng cung cấp các thiết bị phù hợp với nhiệm vụ ngay. Tiếp cận gần hơn với các khía cạnh của mạng, đó là mong muốn sử dụng một thiết bị phần cứng để xử lý một khối lượng lớn lưu lượng truy cập đến tại các trung tâm dữ liệu để đáp ứng các yêu cầu tính toán của SSL và để cung cấp một sự bảo vệ cho các ứng dụng và máy chủ.

Để đáp ứng yêu cầu này, DevOps và đội cơ sở hạ tầng nên chọn ADC hỗ trợ phạm vi rộng nhất, thuê nhiều người và nhiều thiết bị ảo từng hỗ trợ các chức năng tương tự như ADC và mỗi chức năng tương tự trong khuôn khổ quản lý để cung cấp quyền cho công việc tại mỗi điểm trong kiến trúc phân phối ứng dụng.

Đơn giản: bởi vì các nhà cung cấp SaaS quan tâm chỉ có một ứng dụng hoặc bộ ứng dụng, các tính năng mà không phải là cần thiết để hỗ trợ các ứng dụng SaaS, hoặc các tính năng mà hiệu suất thỏa hiệp, khả năng mở rộng hoặc độ tin cậy có thể không mong muốn. Bằng cách chọn một ADC với một thư viện mạnh mẽ của Layer-7 lệnh và khả năng sâu sắc, các nhà cung cấp SaaS có thể đạt được những lợi thế quan trọng sau đây: tốc độ, độ chính xác, chia sẻ kiến thức, hiệu suất, tự động hóa.

Quản lý: điện toán đám mây đòi hỏi DevOps và các đội cơ sở hạ tầng để quản lý hàng ngàn máy chủ và các yếu tố mạng khác nhau cùng một lúc, kết quả là, có một nhu cầu ngày càng tăng về các API có khả năng quản lý các yếu tố mạng cá nhân và kiến ​​trúc tổng thể phân phối ứng dụng. Như vậy, các nhà cung cấp SaaS nên tìm kiếm ADC với các API và tích hợp để dễ dàng mang lại tính chuyên dụng, thuê nhiều người hoặc thiết bị ảo dưới sự kiểm soát của hầu hết các quản lý điện toán đám mây. Tích hợp phổ biến để tìm kiếm bao gồm: XML-RPC và các API khác có khả năng tích hợp với các hệ thống quản lý điện toán đám mây độc quyền, tích hợp với cân bằng tải-as-a-Service (LBaaS), khả năng tạo ra công việc sử dụng VMware VCO & Microsoft System Center.

Giá – Hiệu suất: khả năng mở rộng và khả năng thích ứng, cùng với sự đơn giản và quản lý, những cân nhắc quan trọng trong môi trường SaaS, kiểm soát chi phí luôn là một mục tiêu cơ bản. Quan trọng hơn, các nhà cung cấp SaaS và điều khiển dựa trên điện toán đám mây và bên ngoài phải đối mặt với các ứng dụng web nên tìm kiếm ADC mà cung cấp chi phí thấp nhất có thể cho mỗi giao dịch SSL mỗi giây (TPS).

Nguồn tham khảo: Application Delivery Controllers - Bridging the Gap Between DevOps and Network Planning, tác giả Paul Andersen.

Link bài báo: http://www.infoq.com/articles/adc-saa