**Modun 1: Các khái niệm đầu tiên**

**Cloudflare** là một trong những mạng lưới đám mây kết nối lớn nhất thế giới. Ngày nay, bất kỳ ai có sự hiện diện trên Internet đều có thể có các trang web và ứng dụng nhanh hơn và an toàn hơn nhờ Cloudflare. Điều này bao gồm các blogger, doanh nghiệp và thậm chí cả các tổ chức phi lợi nhuận.

Hàng triệu thuộc tính Internet nằm trên Cloudflare và mạng lưới của chúng tôi đang tăng lên hàng chục nghìn mỗi ngày. Cloudflare hỗ trợ các yêu cầu Internet cho hàng triệu trang web và phục vụ trung bình 55 triệu yêu cầu HTTP mỗi giây.

**Cloudflare hoạt động**

Với Cloudflare nghĩa là tên miền hoặc tên miền phụ của bạn đang sử dụng bản ghi DNS được proxy tra cứu DNS cho URL của ứng dụng của bạn sẽ giải quyết thành IP anycast của Cloudflarethay vì đích DNS ban đầu của họ.

**Địa chỉ URL Địa chỉ IP được trả về**

**example.com 104.16.77.250**

Điều này có nghĩa là tất cả các yêu cầu dành cho tên máy chủ được proxy sẽ được chuyển đến Cloudflare trước rồi mới chuyển tiếp đến máy chủ gốc của bạn.



Cloudflare chỉ định các IP anycast cụ thể cho miền của bạn một cách động và các IP này có thể thay đổi bất kỳ lúc nào. Đây là một phần dự kiến ​​của hoạt động mạng anycast của chúng tôi và không ảnh hưởng đến hành vi proxy được mô tả ở trên.

**Những lợi ích**

Khi lưu lượng truy cập của bạn được chuyển tiếp qua Cloudflare trước khi đến máy chủ gốc, ứng dụng của bạn sẽ nhận được thêm các lợi ích về bảo mật, hiệu suất và độ tin cậy.

​​**Bảo vệ**

Ngoài việc ẩn địa chỉ IP gốc của bạn khỏi những kẻ tấn công tiềm năng, Cloudflare còn ngăn chặn lưu lượng truy cập độc hại trước khi nó đến máy chủ web gốc của bạn.

Cloudflare tự động giảm thiểu rủi ro bảo mật bằng cách sử dụng biện pháp bảo vệ WAF và DDoS .

Để biết thêm thông tin chi tiết về bảo mật, hãy tham khảo hướng dẫn của chúng tôi về cách bảo mật trang web của bạn .

​​**Hiệu suất**

Đối với lưu lượng truy cập được ủy quyền, Cloudflare cũng đóng vai trò là Mạng phân phối nội dung (CDN), lưu trữ đệm các tài nguyên tĩnh và tối ưu hóa việc phân phối tài sản.

Để biết thêm thông tin chi tiết về hiệu suất, hãy tham khảo hướng dẫn của chúng tôi về Tối ưu hóa tốc độ trang web và bộ nhớ đệm .

​​**Độ tin cậy**

Mạng anycast phân phối toàn cầu của Cloudflarechuyển hướng yêu cầu của khách truy cập đến trung tâm dữ liệu Cloudflare gần nhất.

Kết hợp với CDN của chúng tôivà bảo vệ DDoS, mạng lưới của chúng tôi giúp ứng dụng của bạn luôn trực tuyến.

**IP Cloudflare**

Cloudflare có một số dải địa chỉ IP được chia sẻ bởi tất cả các tên máy chủ được proxy.

Cùng nhau, các địa chỉ IP này tạo thành xương sống của mạng anycast của chúng tôi, giúp phân phối lưu lượng giữa nhiều máy chủ mạng biên khác nhau.

Cloudflare sử dụng các dải IP khác nhau cho nhiều sản phẩm và dịch vụ khác nhau, nhưng những địa chỉ này sẽ không kết nối đến địa chỉ gốc của bạn.

​​**Cho phép địa chỉ IP Cloudflare**

Tất cả lưu lượng truy cập đến các bản ghi DNS được proxy đều đi qua Cloudflare trước khi đến máy chủ gốc của bạn. Điều này có nghĩa là máy chủ gốc của bạn sẽ ngừng nhận lưu lượng truy cập từ các địa chỉ IP của từng khách truy cập và thay vào đó nhận lưu lượng truy cập từ các địa chỉ IP của Cloudflare, được chia sẻ bởi tất cả các tên máy chủ được proxy.

Thiết lập này có thể gây ra sự cố nếu máy chủ gốc của bạn chặn hoặc giới hạn tốc độ kết nối từ địa chỉ IP Cloudflare. Vì tất cả lưu lượng truy cập của khách truy cập sẽ xuất hiện từ địa chỉ IP Cloudflare, việc chặn các IP này — ngay cả khi vô tình — sẽ ngăn lưu lượng truy cập của khách truy cập đến ứng dụng của bạn.

Ngoài ra, có thể cần phải cho phép IP Cloudflare để tránh giới hạn tốc độ hoặc chặn các yêu cầu này tại máy chủ gốc của bạn.

Đối với khách hàng Magic Transit , Cloudflare định tuyến lưu lượng thay vì proxy. Khi Cloudflare bắt đầu quảng cáo tiền tố IP của bạn, nó sẽ chấp nhận các gói IP được định tuyến đến mạng của bạn, xử lý chúng và sau đó xuất các gói này đến cơ sở hạ tầng gốc của bạn.

​​**Tùy chỉnh địa chỉ IP Cloudflare**

Nếu họ không muốn sử dụng địa chỉ IP của Cloudflare — được chia sẻ bởi tất cả tên máy chủ proxy — thì khách hàng doanh nghiệp có hai giải pháp thay thế tiềm năng:

Mang theo IP của riêng bạn (BYOIP) : Cloudflare thông báo IP của bạn (phạm vi địa chỉ IP mà bạn thuê/sở hữu) tại tất cả các địa điểm của chúng tôi.

Địa chỉ IP tĩnh : Cloudflare đặt địa chỉ IP tĩnh cho tên miền của bạn. Để biết thêm chi tiết, hãy liên hệ với nhóm tài khoản của bạn.

Khách hàng doanh nghiệp và doanh nghiệp cũng có thể giảm số lượng IP Cloudflare mà tên miền của họ chia sẻ với các tên miền khách hàng Cloudflare khác bằng cách tải lên chứng chỉ SSL tùy chỉnh .