Czym są rekordy domen i propagacja DNS?

Za każdym razem, gdy wpisujesz adres URL strony internetowej, korzystasz z DNS (Domain Name System). System ten „tłumaczy” nazwę domeny na adres IP domeny. Dzięki DNS następuje powiązanie nazw domen z odpowiednimi adresami IP. System DNS jest rozproszony i opiera się na wielu serwerach DNS. Innymi słowy, serwery DNS zapewniają, że każda strona internetowa może zostać znaleziona w Internecie. Rejestrowanie domen nie jest jednak jedynym zadaniem wykonywanym przez serwery DNS. Ich rolą jest również aktualizowanie wszystkich zmian dotyczących danej domeny i jej adresu IP. Może to być zmiana nazwy, serwera lub adresu IP, która musi zostać odzwierciedlona przez serwer DNS. Potrzeba jednak czasu, aby zmiany lub aktualizacje zostały odzwierciedlone w całym Internecie. Ten czas przetwarzania wśród wszystkich systemów na całym świecie nazywany jest propagacją. Jesteśmy przyzwyczajeni do szybkiego Internetu i operacji online trwających nanosekundy, ale szybkość nie jest mocną stroną propagacji DNS. Propagacja zmiany na całym świecie może zająć nawet do 72 godzin (standardowy czas to około kilku godzin). Długość tego procesu prowadzi nas do kolejnego pytania, które brzmi...

>

Dlaczego?

Dlaczego potrzebujemy rekordów domeny?

Utrzymanie porządku w rejestrach domen ułatwia pracę i życie internautom. Nie muszą oni pamiętać długich adresów IP domen, aby uzyskać dostęp do różnych stron internetowych. Liczby są znacznie trudniejsze do zapamiętania niż słowa lub frazy. Dlatego rekordy domen są niezbędne

do utrzymania Internetu przyjaznego dla użytkownika. Interpretacja adresów URL jest również skomplikowanym procesem, którego ludzie nie byliby w stanie wykonać tak szybko, jak systemy operacyjne współpracujące z DNS.

>.

Rodzaje rekordów domen i ich zastosowania

1. Rekord A

A Rekord jest rekordem adresu. Oznacza to, że zajmuje się on wyłącznie mapowaniem domeny kwalifikowanej (FQDN) na adres protokołu internetowego (IP domeny). Na przykład rekord “A” jest odpowiedzialny za wskazywanie nazwy domeny na adres IP domeny serwera hostingowego (np. Google.com i serwer hostingowy Google). Umożliwia to użytkownikowi wpisanie czytelnej domeny zamiast cyfr. W związku z tym, A jest hostem reprezentującym Twoją domenę.

2. rekordy CAA

CCA to skrót od Certification Authority Authorization i służy do określenia, które urzędy certyfikacji zostały upoważnione do wysyłania certyfikatów dla domen. Innymi słowy, rekord CAA pokazuje wytyczne dotyczące powiadomień, jeśli ktoś żąda certyfikatu od urzędów certyfikacji, ale nie ma do tego uprawnień.

>

3.

3. rekordy AAAA

Rekordy AAAA są podobne do rekordów “A”. Różnica polega na tym, że umożliwia on użytkownikowi kierowanie domeny tylko na adres IPV6. Służy do lokalizowania komputera podłączonego do sieci z nazwy, a jego konieczność opiera się na mapowaniu nazwy hosta na 32-bitowy adres IPV4. AAAA jest

konfigurowany w taki sam sposób jak rekordy “A”, ale w tym przypadku jest nieco większy (rekord zasobu 128).

>

4. rekordy CNAME

Rekordy CNAME, znane również jako rekordy nazwy kanonicznej, mapują inną nazwę domeny na inną. Ma to krytyczne znaczenie, jeśli uruchamia się więcej niż jedną usługę z jednego adresu IP domeny. Jeśli adres IP hosta ulegnie zmianie, jedyną wymaganą aktualizacją jest aktualizacja rekordu A dla domeny głównej.

>

5. Rekordy NS

Rekord NS izoluje serwer DNS, który jest autorytatywny w określonej strefie. Inicjały NS oznaczają “serwer nazw”. NS powinien być hostowany w różnych segmentach sieci, aby można było uzyskać jak największą redundancję rekordów NS. Jednym z głównych powodów hostowania NS w innym segmencie sieci niż serwer DNS jest jego ochrona. W ten sposób, jeśli segment sieci ulegnie awarii, DNS również podąży tą samą ścieżką.

6.

6. rekordy TXT

Rekordy TXT dają administratorowi możliwość dodania dowolnego tekstu do rekordu DNS. Teksty te

oznaczają fakty dotyczące domeny. Na przykład TXT jest zwykle używany przez systemy pocztowe do sprawdzania, czy wiadomości e-mail pochodzą z autentycznego źródła. W komunikacji DNS warto również wspomnieć o kluczu SPF i DKIM. Pierwszy z nich pozwala nadawcom wiadomości e-mail określić, które adresy IP domeny mogą wysyłać pocztę dla określonej domeny. Z kolei DKIM zapewnia, że wiadomość e-mail nie została zmieniona lub sfałszowana.

7.

7. rekord PRT

Jest to typ rekordu systemu nazw domen, który służy do rozpoznawania nazwy hosta po adresie IP domeny. Działa on w przeciwnym kierunku do rekordu A, który wskazuje nazwę domeny na adres IP domeny.

Jak sprawdzić

rekordy DNS?

Wszystko powyższe prowadzi nas do bardziej praktycznej części rekordów domeny lub strony internetowej. Jest to sprawdzanie rekordów DNS lub wyszukiwanie WHOIS wykonywane w bazie danych WHOIS. WHOIS (wymawiane jako fraza „kto jest”) to protokół zapytań i odpowiedzi, którego używa się do przeszukiwania baz danych stron internetowych. Baza

danych WHOIS przechowuje informacje o zarejestrowanych użytkownikach lub cesjonariuszach nazwy domeny lub adresu IP domeny. Informacje w bazie danych WHOIS są gromadzone w momencie rejestracji domeny (strony internetowej). Tak więc, aby znaleźć informacje o stronie internetowej lub właścicielu domeny, wystarczy wykonać wyszukiwanie domeny WHOIS. Jest on również wykorzystywany do szerszego zakresu innych

informacji. Wyszukiwanie WHOIS wyświetli również informacje o rejestratorze domeny, kontaktach administracyjnych domeny i kontaktach technicznych domeny (pod warunkiem, że włączona jest prywatność domeny). Protokół przechowuje i dostarcza zawartość bazy danych w formacie czytelnym dla człowieka. Baza danych WHOIS jest regulowana przez ICANN (International Corporation for Assigned Names and

Numbers).

Problemy z propagacją i wyszukiwaniem WHOIS

Propagacja systemu nazw domen jest procesem długotrwałym. Wynika to z faktu, że gdy dane domen ulegają zmianie, każdy serwer w sieci musi zostać zaktualizowany. Z tego

powodu często zdarza się, że użytkownik wykonuje wyszukiwanie domeny WHOIS, ale nie może dotrzeć do strony internetowej. Informacje o domenie WHOIS dotyczące strony internetowej są aktualne, ale zmiana adresu IP domeny nie została jeszcze w pełni rozpropagowana. Dlaczego propagacja informacji o witrynie i domenie trwa tak długo? Czas propagacji zależy od kilku czynników:

>

Ustawienia czasu życia (TTL)

TTL to czas, w którym informacje o nazwach domen i adresach IP domen mogą być przechowywane na komputerze lokalnym. Gdy ten czas upłynie, DNS dociera do globalnej sieci, aby uzyskać nowe dane o stronie internetowej. Jeśli TTL jest długi, maszyna przez długi czas nie będzie wiedziała, że

dane strony internetowej uległy zmianie

Dostawca usług internetowych (ISP)

Rozprzestrzenianie może trwać dłużej, ponieważ niektórzy dostawcy usług internetowych mają tendencję do przedłużania czasu życia, aby umożliwić szybki dostęp do strony internetowej. W rezultacie nie można wykonać sprawdzenia rekordów DNS ani zebrać zaktualizowanych

informacji o witrynie

Rejestr nazw domen

Niektóre zmiany (np. w przypadku rozszerzenia domeny „.com”) wymagają aktualizacji w serwerze nazw domen najwyższego poziomu. Takie serwery główne mogą mieć czas TTL wynoszący nawet 48 godzin.

SAILINGBYTE

Jak skrócić czas propagacji DNS?

Sprawdzanie rekordów DNS i bazy domen WHOIS wydaje się zbyt dużym wyzwaniem? Proces ten może być łatwo obsługiwany przez ekspertów. Dzięki Sailing Byte możesz aktualizować rekordy swojej witryny bez wysiłku! Edytuj, dodawaj rekordy i zarządzaj nimi. Znamy tajniki sprawdzania rekordów DNS i WHOIS, dzięki czemu możemy

znacznie skrócić czas propagacji. Skontaktuj się z nami poprzez formularz kontaktowy, abyś nie musiał obawiać się ponownej zmiany domeny.