
DNS Category

DNS (viết tắt trong tiếng Anh của Domain Name System - Hệ thống tên miền) là một hệ thống cho phép thiết lập-tương ứng giữa địa chỉ IP và tên miền trên Internet.

Contents

DNS	1
<i>S khác nhau giữa DNS và DNSSEC là gì? tại sao cần DNSSEC?</i>	1
<i>Công nghệ DNSSEC là gì</i>	2
<i>Có cần sử dụng SSL khi đã sử dụng DNSSEC</i>	2
<i>Làm sao biết tên miền đã kích hoạt DNSSEC</i>	3
<i>Xóa cached DNS trên máy tính</i>	7
<i>Xóa cached DNS trên máy tính</i>	10

DNS

DNS (viết tắt trong tiếng Anh của Domain Name System - Hệ thống tên miền) là một hệ thống cho phép thiết lập và quản lý địa chỉ IP và tên miền trên Internet.

5 khác nhau giữa DNS và DNSSEC là gì? vì sao cần DNSSEC?

1, DNS là gì

DNS là chủ yếu từ các Domain Name Server, là hệ thống phân giải tên miền trên Internet. Khi bạn gõ một địa chỉ Web lên trình duyệt, thì nó sẽ truy cập trên máy chủ để tìm địa chỉ IP tương ứng với địa chỉ Web, để có thể có thể truy cập trên trang Web mà bạn yêu cầu. Bạn đang thuê Web Hosting giống như nhà bạn và Domain name (tên miền) giống như địa chỉ thì DNS giống như bạn. Giúp xác định vị trí ngôi nhà của bạn khi có địa chỉ.

2, DNSSEC là gì

DNSSEC là công nghệ an toàn mở rộng cho hệ thống DNS. Trong đó DNSSEC sẽ cung cấp một cách xác thực giữa các máy chủ DNS với nhau và xác thực cho từng zone dữ liệu mà bạn toàn quyền dữ liệu.

Trong khi giao thức DNS thông thường không có công cụ xác thực nguồn dữ liệu. Trục ngại của dữ liệu DNS bị giả mạo và bị làm sai lệch trong các tương tác giữa máy chủ DNS vì các máy chủ (resolver) hoặc máy chủ chuyển tiếp (forwarder), công nghệ bảo mật DNSSEC đã được nghiên cứu, triển khai áp dụng hỗ trợ cho DNS bảo vệ chống lại các nguy cơ giả mạo làm sai lệch nguồn dữ liệu. Trong đó DNSSEC sẽ cung cấp một cách xác thực giữa các máy chủ DNS với nhau và xác thực cho từng zone dữ liệu mà bạn toàn quyền dữ liệu.

3, 5 khác nhau giữa DNS và DNSSEC

DNSSEC là công nghệ an toàn mở rộng của DNS, vì bạn cần DNSSEC cung cấp các chức năng có khả năng chống được và bảo toàn quyền dữ liệu cho hệ thống DNS, theo đó DNSSEC có 4 loại bạn ghi nhớ:

Bạn ghi khóa công cộng DNS (DNSKEY - DNS Public Key): sử dụng chống được zone dữ liệu.

Bạn ghi chữ ký tài nguyên (RRSIG - Resource Record Signature): sử dụng chống được cho các bạn ghi tài nguyên trong zone dữ liệu.

Bạn ghi bảo mật tiếp (NSEC - Next Secure): sử dụng trong quá trình xác thực vì các bạn ghi có cùng sự huỷ hoại các bạn ghi tài nguyên hoặc bạn ghi CNAME. Kết hợp với bạn ghi RRSIG xác thực cho zone dữ liệu.

Bạn ghi ký ủy quyền (DS - Delegation Signer): thiết lập chống được giữa các zone dữ liệu, sử dụng trong việc ký xác thực trong quá trình chuyển giao DNS.

Mục tiêu của DNSSEC không làm thay đổi trình duyệt dữ liệu DNS và quá trình chuyển giao các DNS cấp cao xung các DNS cấp thấp hơn, một khác biệt vì các máy chủ (resolver) cần yêu cầu áp dụng hỗ trợ các chức năng này. Một zone dữ liệu chữ ký xác thực sẽ được đặt trong các bạn ghi RRSIG, DNSKEY, NSEC và DS.

Như vậy bằng cách thực thi thêm những bạn ghi nhớ và những giao thức đã được chỉnh sửa nhằm chống được nguồn gốc và tính toàn quyền dữ liệu cho hệ thống, vì DNSSEC, hệ thống DNS đã được mở rộng thêm các tính năng bảo mật và công nghệ an toàn, tin cậy, khắc phục các nhược điểm của thiết kế ban đầu. Và áp dụng các yêu cầu thông tin như tuân thủ tên miền, giao thức làm việc giữa các máy chủ DNS với nhau, và áp dụng các yêu cầu bảo mật, tăng cường khả năng phòng ngừa cho hệ thống.

4, ứng dụng DNSSEC bảo mật cho hệ thống DNS

Các bạn ghi trong DNSSEC được khai báo trong các zone dữ liệu chống được thông tin trong zone dữ liệu đó, mở bảo mật trong quá trình trao đổi thông tin cũng như truy vấn tìm kiếm DNS. Trong khi vẫn mở hoạt động bình thường của các bạn ghi tài nguyên DNS thông thường thì các bạn ghi DNSSEC được khai báo chính xác và thông tin xác thực phi công khai.

DNSSEC có khái niệm ký zone (Zone Signing): một zone chữ ký bao gồm khóa công cộng DNS (DNS Public

Key), ch ký bn ghi tài nguyên (RRSIG), bo mt tip theo (NSEC), và ký chuyn giao (Delegation Signer). Mt zone mà không thêm nhng bn ghi này vào là mt zone cha c ký. ng thi DNSSEC òi hi thay i nh ngha ca bn ghi tài nguyên CNAME bng 2 bn ghi chng thc là bn ghi RRSIG và bn ghi NSEC.

Thêm bn ghi DNSKEY vào mt zone

ký mt zone, ngi qun tr zone s to mt hay nhieu cp khóa công cng/dành riêng (public/private), cp khóa công cng dùng cho zone chính và khóa riêng ký cho nhng bn ghi cn xác thc trong zone. Mi zone phi thêm mt bn ghi DNSKEY (zone DNSKEY RR) cha ng khóa công cng tng ng, và mi khóa riêng c dùng to bn ghi RRSIG trong zone.

Bn ghi chng thc DNSKEY cho zone phi có bit Zone Key ca trng d liu c t giá tr là 1. Nu qun tr zone có ý nh ký mt zone chng thc thì zone chính phi cha ng ít nht mt bn ghi DNSKEY hot ng nh mt im bo mt trong zone. im bo mt c dùng cùng vi bn ghi DS tng ng zone cha trong hot ng chuyn giao DNS.

Thêm các bn ghi RRSIG vào mt zone

Vì mt zone ã c ký bi bn ghi DNSKEY, thì các bn ghi tài nguyên trong zone ó cn có mt bn ghi RRSIG ký xác thc. Mt bn ghi tài nguyên có th có nhieu bn ghi RRSIG kt hp vi nó. Các bn ghi RRSIG cha ch ký in t kt hp cht ch vi các bn ghi tài nguyên xác thc cho các bn ghi tài nguyên ó. c bit, giá tr TTL trong các bn ghi RRSIG vi mt tên min s hu không ging vi giá tr TTL ca bn ghi tài nguyên.

Trong trng hp các bn ghi tài nguyên cùng s hu mt tên min thì cn kt hp bn ghi RRSIG vi bn ghi NSEC xác thc, trng hp này cng tng t i vi bn ghi CNAME.

Tp bn ghi tài nguyên NS trong zone phi c ký xác thc, khi bn ghi NS là bn ghi chuyn giao t máy ch tên min cha xung máy ch tên min con thì cn kt hp bn ghi RRSIG vi bn ghi xác thc DS. Bn ghi glue cng cn xác thc bng RRSIG.

Thêm bn ghi NSEC vào mt zone

Mi tên min s hu nhieu hn 1 bn ghi tài nguyên cùng loi trong mt zone hoc mt tp bn ghi NS chuyn giao thì phi có mt bn ghi NSEC xác thc. Trong ó, giá tr TTL nh nht cho mt bn ghi NSEC phi bng vi giá tr TTL trong bn ghi SOA ca zone ó.

Mt bn ghi NSEC và bn ghi RRSIG kt hp vi nó kh

Công ngh DNSSEC là gì

P.A Vit Nam chính thc cung cp dch v Bo mt DNSSEC cho toàn b khách hàng ng ký | Transfer các tên min .COM | .NET | .CC | .TV | .VN | .ASIA | .ORG | .INFO | .CLOUD | .TOP | .XYZ

Tham kho bài vit Làm sao bit tên min ã c kích hot DNSSEC hay cha ti <https://kienthuc.pavietnam.vn/article/Ten-mien/DNS/Lam-sao-biet-ten-mien-da-kich-hoat-DNSSEC.html>

Có cn s dng SSL khi ã s dng DNSSEC

Mc dù c DNSSEC & SSL u da vào mt mã khoá công khai, nhng chúng thc hin các chc nng khác nhau, b sung cho nhau hn là thay th cho nhau.

DNSSEC óng vai trò "WHERE", còn SSL có vai trò "WHO" & "HOW".

Tham khảo bảng giá chứng chỉ SSL tại đây

P.A Việt Nam cung cấp dịch vụ Bảo mật DNSSEC cho toàn bộ khách hàng đăng ký | Transfer các tên miền .COM | .NET | .CC | .TV | .VN | .ASIA | .ORG | .INFO | .CLOUD | .TOP | .XYZ

Quý khách hàng có nhu cầu DNSSEC, có thể truy cập vào <https://support.pavietnam.vn> kiểm tra và ghi yêu cầu ký DNSSEC.

Làm sao để tên miền kích hoạt DNSSEC

Trước tiên bạn cần tham khảo DNSSEC là gì tại <https://kienthuc.pavietnam.vn/article/Cong-nghe-DNSSEC-la-gi.html>

kiểm tra xem tên miền đã kích hoạt DNSSEC hay chưa, bạn có thể truy cập vào 2 trang web kiểm tra DNSSEC là



<https://dnssec-debugger.verisignlabs.com>
<http://dnsviz.net>

Ví dụ tên miền có kích hoạt DNSSEC sẽ có kết quả như bên dưới

Domain Name:

Analyzing DNSSEC problems for pavietnam.com

.	<ul style="list-style-type: none">✔ Found 3 DNSKEY records for .✔ DS=20326/SHA-256 verifies DNSKEY=20326/SEP✔ DS=19036/SHA-256 verifies DNSKEY=19036/SEP✔ Found 1 RRSIGs over DNSKEY RRset✔ RRSIG=19036 and DNSKEY=19036/SEP verifies the DNSKEY RRset
com	<ul style="list-style-type: none">✔ Found 1 DS records for com in the . zone✔ DS=30909/SHA-256 has algorithm RSASHA256✔ Found 1 RRSIGs over DS RRset✔ RRSIG=41824 and DNSKEY=41824 verifies the DS RRset✔ Found 2 DNSKEY records for com✔ DS=30909/SHA-256 verifies DNSKEY=30909/SEP✔ Found 1 RRSIGs over DNSKEY RRset✔ RRSIG=30909 and DNSKEY=30909/SEP verifies the DNSKEY RRset
pavietnam.com	<ul style="list-style-type: none">✔ Found 1 DS records for pavietnam.com in the com zone✔ DS=10975/SHA-1 has algorithm RSASHA256✔ Found 1 RRSIGs over DS RRset✔ RRSIG=46967 and DNSKEY=46967 verifies the DS RRset✔ Found 2 DNSKEY records for pavietnam.com✔ DS=10975/SHA-1 verifies DNSKEY=10975/SEP✔ Found 1 RRSIGs over DNSKEY RRset✔ RRSIG=10975 and DNSKEY=10975/SEP verifies the DNSKEY RRset✔ pavietnam.com A RR has value 112.213.89.139✔ Found 1 RRSIGs over A RRset✔ RRSIG=27504 and DNSKEY=27504 verifies the A RRset

Move your mouse over any  or  symbols for remediation hints.

Want a second opinion? Test pavietnam.com at dnsviz.net.

i vi tên min CHA cu hình DNSSEC

Domain Name:

Analyzing DNSSEC problems for [google.com](https://www.google.com)

.	<ul style="list-style-type: none">✔ Found 3 DNSKEY records for .✔ DS=19036/SHA-256 verifies DNSKEY=19036/SEP✔ DS=20326/SHA-256 verifies DNSKEY=20326/SEP✔ Found 1 RRSIGs over DNSKEY RRset✔ RRSIG=19036 and DNSKEY=19036/SEP verifies the DNSKEY RRset
com	<ul style="list-style-type: none">✔ Found 1 DS records for com in the . zone✔ DS=30909/SHA-256 has algorithm RSASHA256✔ Found 1 RRSIGs over DS RRset✔ RRSIG=41824 and DNSKEY=41824 verifies the DS RRset✔ Found 2 DNSKEY records for com✔ DS=30909/SHA-256 verifies DNSKEY=30909/SEP✔ Found 1 RRSIGs over DNSKEY RRset✔ RRSIG=30909 and DNSKEY=30909/SEP verifies the DNSKEY RRset
google.com	<ul style="list-style-type: none">✘ No DS records found for google.com in the com zone✘ No DNSKEY records found✔ google.com A RR has value 216.58.217.142✘ No RRSIGs found

Move your mouse over any ✘ or ⚠ symbols for remediation hints.

Want a second opinion? Test [google.com](https://www.dnsviz.net) at [dnsviz.net](https://www.dnsviz.net).

i vi tên min cu hình DNSSEC sai

Domain Name:

Analyzing DNSSEC problems for dnssec-failed.org

.	<ul style="list-style-type: none">✔ Found 3 DNSKEY records for .✔ DS-20326/SHA-256 verifies DNSKEY-20326/SEP✔ DS-19036/SHA-256 verifies DNSKEY-19036/SEP✔ Found 1 RRSIGs over DNSKEY RRset✔ RRSIG-19036 and DNSKEY-19036/SEP verifies the DNSKEY RRset
org	<ul style="list-style-type: none">✔ Found 2 DS records for org in the . zone✔ DS-9795/SHA-1 has algorithm RSASHA1-NSEC3-SHA1✔ DS-9795/SHA-256 has algorithm RSASHA1-NSEC3-SHA1✔ Found 1 RRSIGs over DS RRset✔ RRSIG-39570 and DNSKEY-39570 verifies the DS RRset✔ Found 4 DNSKEY records for org✔ DS-9795/SHA-1 verifies DNSKEY-9795/SEP✔ Found 3 RRSIGs over DNSKEY RRset✔ RRSIG-1862 and DNSKEY-1862 verifies the DNSKEY RRset
dnssec-failed.org	<ul style="list-style-type: none">✔ Found 2 DS records for dnssec-failed.org in the org zone✔ DS-106/SHA-1 has algorithm RSASHA1✔ DS-106/SHA-256 has algorithm RSASHA1✔ Found 1 RRSIGs over DS RRset✔ RRSIG-1862 and DNSKEY-1862 verifies the DS RRset✔ Found 2 DNSKEY records for dnssec-failed.org✘ None of the 2 DNSKEY records could be validated by any of the 2 DS records✔ Found 2 RRSIGs over DNSKEY RRset✔ RRSIG-29521 and DNSKEY-29521/SEP verifies the DNSKEY RRset✘ The DNSKEY RRset was not signed by any keys in the chain-of-trust✔ dnssec-failed.org A RR has value 69.252.80.75✔ Found 1 RRSIGs over A RRset✔ RRSIG-44973 and DNSKEY-44973 verifies the A RRset

Xóa cached DNS trên máy tính

Trc tiên bn tham kho DNS là gì?

Cache DNS là gì?

Thông thng, cache DNS là ni d liu lu tr a ch IP cho mi trang web ngi dùng truy cp. Bn cht ca ni d liu nh này là giúp máy tính d dàng truy cp n a ch IP ca nhng trang web tng ng khi chúng thay i hoc to máy ch mi.

Xóa DNS là làm gì?

Xóa cache DNS là thao tác loi b tt c thông tin lu tr liên quan n a ch IP và tên trang web. Sau khi bn thc hin xóa cache DNS, h thng s t ng to li thông tin DNS mi cho ln tip theo bn truy cp web.

Ti sao cn xóa cache DNS?

Khi mt trang web chuy n sang máy ch hoc thay i a ch IP, kh nng bn gp li DNS khi truy cp vào trang web ó là khá cao. Không ch vy, nu bn thng xuyên truy cp vào nhng trang web có t l an toàn thp, bn cng có th làm h thng cache DNS b li. Khi ó, bn s gp vn kt ni. Và ó là lúc bn cn xóa cache DNS x lý vn .

Nh ã nói trên, chúng ta có hai h thng cache DNS: trên Windows và trên Chrome.

gii quy t các vn DNS, bc u tiên bn nên làm là xóa cache DNS trên Windows. Nu vic xóa cache DNS mc h iu hành không th gii quy t vn , bn cn xóa tip cache DNS ca trình duy t Chrome.

Di ây hng dn xoá cache DNS

Windows® 8

To clear your DNS cache if you use Windows 8, perform the following steps:

- On your keyboard, press Win+X to open the WinX Menu.
- Right-click Command Prompt and select Run as Administrator.
-
-

– Mac Flush DNS

+ Nu bn ang s dng Mac OS X Leopard

☐ Open command terminal.
☐ Chy lnh `dscacheutil -flushcache`

+ Nu bn ang s dng Mac OS X 10.5.1

☐ Open command terminal.
☐ Chy lnh `lookupd -flushcache`

– Linux Flush DNS

☐ Open command terminal.
☐ Chy lnh `/etc/init.d/nscd restart`

Cách xóa cache DNS trên Chrome

Khi chy Chrome và nhn t hp phím `Ctrl + L` di chuy n con tr v thanh a ch URL. Nhp ng dn URL sau vào thanh a ch và nhn Enter.

`chrome://net-internals/#dns`

Ti ây, bn nhn nút `Clear host cache`. Thao tác này s xóa danh sách các trang web bn ã truy cp.

Tip theo, bn nhp ng dn bên đi vào thanh a ch và nhn Enter.

`chrome://net-internals/#sockets`

Cui cùng, bn nhn ln lt các nút `Close idle sockets` và `Flush socket pools`. Vic này s óng tt c các socket ca trình duy t.

Xóa cached DNS trên máy tính

Trc tiên bn tham kho DNS là gì?

Cache DNS là gì?

Thông thng, cache DNS là ni d liu lu tr a ch IP cho mi trang web ngi dùng truy cp. Bn cht ca ni d liu nh này là giúp máy tính d dàng truy cp n a ch IP ca nhng trang web tng ng khi chúng thay i hoc to máy ch mi.

Xóa DNS là làm gì?

Xóa cache DNS là thao tác loi b tt c thông tin lu tr liên quan n a ch IP và tên trang web. Sau khi bn thc hin xóa cache DNS, h thng s t ng to lí thông tin DNS mi cho ln tip theo bn truy cp web.

Ti sao cn xóa cache DNS?

Khi mt trang web chuyn sang máy ch hoc thay i a ch IP, kh nng bn gp li DNS khi truy cp vào trang web ó là khá cao. Không ch vy, nu bn thng xuyên truy cp vào nhng trang web có t l an toàn thp, bn cng có th làm h thng cache DNS b li. Khi ó, bn s gp vn kt ni. Và ó là lúc bn cn xóa cache DNS x lý vn .

Nh ã nói trên, chúng ta có hai h thng cache DNS: trên Windows và trên Chrome.

gii quy t các vn DNS, bc u tiên bn nên làm là xóa cache DNS trên Windows. Nu vic xóa cache DNS mc h iu hành không th gii quy t vn , bn cn xóa tip cache DNS ca trình duy t Chrome.

Di ây hng dn xoá cache DNS

Windows® 8

To clear your DNS cache if you use Windows 8, perform the following steps:

- On your keyboard, press Win+X to open the WinX Menu.
- Right-click Command Prompt and select Run as Administrator.

Run the following command:

+ Nu bn ang s dng Mac OS X Leopard

- ☐ Open command terminal.
- ☐ Chy lnh `dscacheutil -flushcache`

+ Nu bn ang s dng Mac OS X 10.5.1

- ☐ Open command terminal.
- ☐ Chy lnh `lookupd -flushcache`

– Linux Flush DNS

- ☐ Open command terminal.
- ☐ Chy lnh `/etc/init.d/nscd restart`

Cách xóa cache DNS trên Chrome

Khi chy Chrome và nhn t hp phím `Ctrl + L` đi chuy n con tr v thanh a ch URL. Nhp ng dn URL sau vào thanh a ch và nhn Enter.

```
chrome://net-internals/#dns
```

Ti ây, bn nhn nút `Clear host cache`. Thao tác này s xóa danh sách các trang web bn ã truy cp.

Tip theo, bn nhp ng dn bên di vào thanh a ch và nhn Enter.

```
chrome://net-internals/#sockets
```

Cui cùng, bn nhn ln lt các nút `Close idle sockets` và `Flush socket pools`. Vic này s óng tt c các socket ca trình duy t.

