

Co je DNS server

Poslední aktualizace 1 listopadu, 2024

DNS server (Domain Name System server) je specializovaný server, který překládá doménová jména na IP adresy. V podstatě funguje jako „telefonní seznam“ internetu.

Když do prohlížeče zadáte nějakou internetovou adresu (například naši dot.sk), DNS server vyhledá odpovídající [IP adresu](#), která je potřebná k nalezení a připojení k serveru, kde je obsah této webové stránky uložen.

DNS servery jsou klíčové pro funkčnost internetu, protože umožňují lidem používat čitelná [doménová jména](#) místo složitých [číselných IP adres](#).

Co se děje, když do vyhledávače zadáte třeba adresu dot.sk?

- váš počítač pošle dotaz na DNS server
- ten mu v systému najde [IP adresu](#) serveru, pod nímž je tato doména zapsaná (DNS záznam)
- daného serveru se zeptá, jestli je pod [doménou](#) vedený nějaký [webhosting](#)
- pokud ano, server z něj vezme data, představující obsah našich stránek
- a díky tomu, že zná IP adresu vašeho počítače, vám je pošle
- a vy se konečně ocitnete na webu dot.sk

Typy DNS serverů

DNS servery tvoří decentralizovaný systém, který zajišťuje rychlé a efektivní vyhledávání IP adres. Existuje jich několik základních typů a každý má v tomto procesu svou specifickou funkci:

- **Root DNS servery** směřují dotazy na příslušné TLD servery (Top Level Domain). Po celém světě existuje pouze 13 root serverů.
- **TLD DNS servery:** Tyto servery spravují doménové jméno na úrovni domén nejvyšší úrovně (například .com, .org, nebo [národní domény](#) jako .cz). TLD servery odkazují na autoritativní servery pro konkrétní domény.
- **Autoritativní DNS servery** jsou zodpovědné za konkrétní domény a jejich subdomény. Pokud hledáte dot.sk, autoritativní server poskytne konečnou odpověď s IP adresou dané stránky.
- **Rekurzivní DNS servery** fungují jako prostředníci mezi vaším počítačem

a ostatními DNS servery. Přijmou váš dotaz a vyhledají odpověď, buď ze své cache, nebo prostřednictvím dotazů na root a TLD servery.

- **Cache DNS servery** krátkodobě ukládají odpovědi na DNS dotazy, aby mohly rychle vracet výsledky bez nutnosti opětovného dotazování jiných serverů. Tím se snižuje zátěž sítě a zrychluje proces překladu domén na IP adresy.

Díky této hierarchii a spolupráci mezi různými typy DNS serverů systém funguje efektivně, škálovatelně a spolehlivě, i přes obrovské množství dat a uživatelů, kteří jej denně používají.

Další informace najdete v našem blogovém článku [Co je DNS a jak funguje?](#)