

# Co je IPv6 adresa

Poslední aktualizace 15 listopadu, 2024

IPv6 adresa (Internet Protocol version 6) je novější verze [IP adresy](#) navržená jako nástupce za docházející [IPv4](#). Používá 128bitové adresy, což teoreticky umožňuje vytvořit  **$3.4 \times 10^{38}$  (340 undecillionů) jedinečných adres**.

Díky tomu už IP adresy pravděpodobně nikdy nedojdou, dokonce ani s exponenciálním růstem zařízení připojených k internetu.

IPv6 neřeší jen problém s nedostatkem adres, ale přináší i další vylepšení, včetně efektivnějšího směrování dat a zabezpečení na úrovni protokolu (IPsec je již integrovanou součástí).

Přestože byl IPv6 oficiálně spuštěn již v roce 2012, přechod z IPv4 je kvůli nutnosti aktualizace celé infrastruktury a softwaru složitý a stále probíhá.

Zápis IPv6 adresy je velice složitý. Obvykle se skládá z osmi skupin čtyř hexadecimálních číslic oddělených dvojtečkami, například 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334.

Různými způsoby jej ale lze zjednodušit:

1. nuly v adrese mohou být zkráceny
2. v každé skupině lze vedoucí nuly v adrese jednou vynechat
3. pokud existuje jedna nebo více skupin pouze z nul, mohou být tyto skupiny reprezentovány dvojtečkami (::)
4. aby byla zachována jednoznačnost, lze poslední zmiňovanou zkratku použít pouze jednou v rámci jedné adresy