

APIPA (Automatic Private IP Addressing)

APIPA slouží jako „záchranná síť“. Pokud se počítač po spuštění nedovolá DHCP serveru (např. kvůli odpojenému kabelu nebo restartujícímu se routeru), přidělí si adresu sám, aby mohl komunikovat alespoň s ostatními zařízeními v nejbližším okolí.

[Image showing a computer failing to reach DHCP and self-assigning an APIPA address]

1. Jak poznat APIPA adresu?

Adresy generované tímto mechanismem patří vždy do vyhrazeného neveřejného rozsahu:

- **Rozsah:** 169.254.0.1 až 169.254.255.254
- **Maska sítě:** Vždy 255.255.0.0
- **Název v systému:** Ve Windows se ve výpisu příkazu `ipconfig` zobrazuje jako „Autokonfigurační adresa IPv4“.

2. Jak proces probíhá?

1. **Hledání DHCP:** Počítač vyšle dotaz na DHCP server. Pokud po určitém čase (obvykle 1-2 minuty) nedostane odpověď, aktivuje APIPA.
2. **Výběr adresy:** Počítač si náhodně vybere adresu z rozsahu '169.254.x.x'.
3. **Kontrola kolize:** Pomocí protokolu `arp` se zeptá do sítě: "Používá někdo tuhle adresu?".
4. **Přiřazení:** Pokud nikdo neodpoví, adresa je přiřazena. Pokud ano, proces se opakuje s jiným číslem.
5. **Kontrola na pozadí:** I když má počítač APIPA adresu, každých 5 minut se znovu pokouší najít DHCP server. Pokud ho najde, APIPA adresu zahodí a přijme tu od serveru.

3. Možnosti a omezení

Co s APIPA adresou můžete dělat:

- Komunikovat s ostatními počítači ve stejném fyzickém segmentu (místnosti/domě), které mají také APIPA adresu.
- Sdílet soubory nebo tiskárny v malé síti bez routeru.

Co s APIPA adresou nemůžete dělat:

- **Přístupovat k internetu:** APIPA nekonfiguruje „Výchozí bránu“ (Default Gateway), takže data neopustí vaši místní síť.
- Komunikovat se zařízeními v jiných podshitech.

4. Co dělat, když vidíte 169.254.x.x?

Pokud váš počítač ukazuje tuto adresu, je to téměř vždy příznak problému se sítí:

- **Vadný kabel:** Počítač fyzicky nevidí router.
- **Vypnutý router:** DHCP server neběží.
- **Plný DHCP pool:** Serveru došly volné adresy k zapůjčení.
- **Zablokování firewallem:** Některá bezpečnostní pravidla mohou blokovat DHCP komunikaci.

5. APIPA vs. IPv6 Link-Local

V protokolu **IPv6** existuje podobný koncept nazvaný **Link-Local address** (začínající na fe80::). Rozdíl je v tom, že v IPv6 je tato adresa povinná a zařízení ji má **vždy**, i když má zároveň přidělenou globální internetovou adresu. V IPv4 je APIPA pouze nouzovým řešením.

Tip pro diagnostiku: Pokud v kanceláři nefunguje síť a pět kolegů má adresu 169.254.x.x, problém není v jejich počítačích, ale v centrálním prvku (routeru nebo switchi), který je spojuje.

[Zpět na Síť](#)

From:
<https://serviceit.cz/> - IT ENCYKLOPEDIE

Permanent link:
<https://serviceit.cz/doku.php?id=apipa>

Last update: **2025/12/31 17:56**

