

# **NASAZENÍ IPv6 V PROSTŘEDÍ WEBHOSTINGOVÉ SPOLEČNOSTI**

**Michal Adámek**

## Čím se zabýváme:

- ✓ **Webhosting**
- ✓ **Serverhosting**
  - ✓ **Virtuální servery**
  - ✓ **Dedikované servery**
  - ✓ **Managed servery**
  - ✓ **Vysoce dostupné řešení**
- ✓ **Domény**
  - ✓ **CZ**
  - ✓ **EU**
  - ✓ **gTLD**
  - ✓ **ccTLD**

## Proč nasadit IPv6

- ✓ **Nedostatek IPv4 adres**
  - ✓ Vyčerpáno 58% z našeho rozsahu
- ✓ **Podpora rozšiřování**
  - ✓ Více obsahu = větší poptávka od koncových uživatelů
  - ✓ Problém vejce-slepice
- ✓ **Dostatek času na kompletní přechod**
  - ✓ Testování aplikací
  - ✓ Dualstack
- ✓ **Konkurenční výhoda :-)**

## Testování aplikací

- ✓ **OS Linux, Windows 2008 R2**
- ✓ **Bind 9.7**
- ✓ **Apache, Lighttpd**
- ✓ **PHP 5.2.x**
  - ✓ **resolvuje pouze na IPv4, mezi standardními funkcemi není ekvivalent, nicméně v komentářích je načrtnutá PHP implementace gethostbyname6 (<http://cz.php.net/manual/en/function.gethostbyname.php>)**
  - ✓ **fopen - vypadá, že se zvládne nakonektit správně, otázkou je jestli dokáže rovněž provést i DNS dotaz správně a fallback**
  - ✓ **socket\_open - zvládá AF\_INET6**
- ✓ **Postfix**
- ✓ **Proftpd**
- ✓ **Dovecot, courier**
- ✓ **Wget, ssh, telnet, nmap, mtr, host, ping6, traceroute6...**

## Testování aplikací

### # MySQL 5.1.x

# Neoficiální patch, připravuje se podpora do verze 6

### # Qmail

# Nutno opatchovat tcpserver a qmail → funguje

### # Vsftpd

# Možnost výběru 6 nebo 4, nutno vyzkoušet 6to4

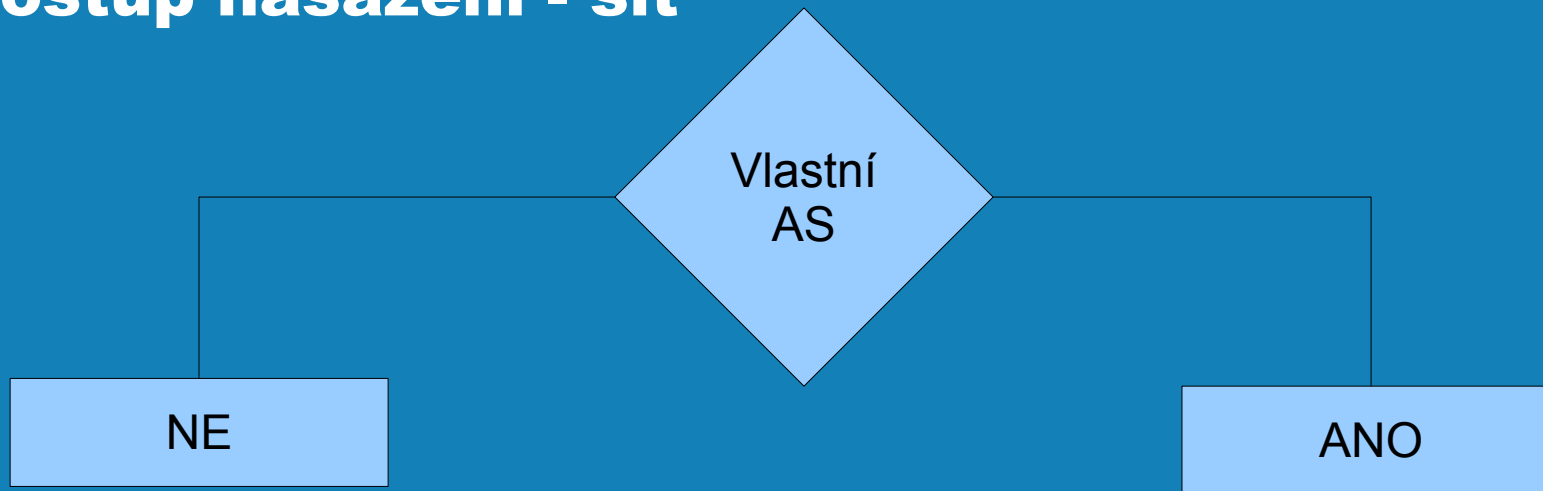
### # Links

# Neoficiální patch

## **Testování aplikací**

- ? **Geoip**
- ? **Spamassassin**
- ? **Blacklisty – spamcop, spamhouse**
- ? **Zabbix**
- ? **Počítání trafficu**
- ? **...**

## Postup nasazení - síť



- ✓ **Žádost o přidělení adres**
- ✓ **Většina velkých ISP podporuje**
- ✓ **Přidělení /48 rozsahu**

- ✓ **Žádost RIPE o přidělení rozsahu**
- ✓ **Zavedení reverzních záznamů**
- ✓ **Vytvoření potřebných objektů v RIPE databázi**
- ✓ **Žádost NIX.CZ o aktivaci, přidělení IPv6 adres routerům**
- ✓ **Navazování peeringu v NIXu**
- ✓ **Konfigurace routerů, sítě**

## Postup nasazení – vlastní autonomní systém

### ✓ **Nutné podmínky:**

#### ✓ **Poskytovatel tranzitní konektivity poskytuje IPv6**

✓ **Většina ANO**

#### ✓ **Routery umožňují IPv6**

✓ **Linuxové, např. Quagga ANO**

✓ **Hardwarové, většina minimálně softwarově ANO**





## Postup nasazení – vlastní autonomní systém

### ✓ RIPE

- ✓ Požadavek o přidělení rozsahu → /32 rozsah
- ✓ Vytvoření potřebných objektů v databázi
  - ✓ route6 – routování rozsahu na AS
  - ✓ inet6num – definice subnetu
  - ✓ domain – delegace nameserver



## **Postup nasazení – vlastní autonomní systém**

- ✓ **NIX.CZ**
  - ✓ **Žádost o přidělení IPv6 adres pro routery**
  - ✓ **Kontakt členů a zákazníků**
    - ✓ **Navázání peeringu**
    - ✓ **Využití route-severů**
  
- ✓ **Konfigurace síťových prvků**
  
- ✓ **Hotovo**

## Adresování

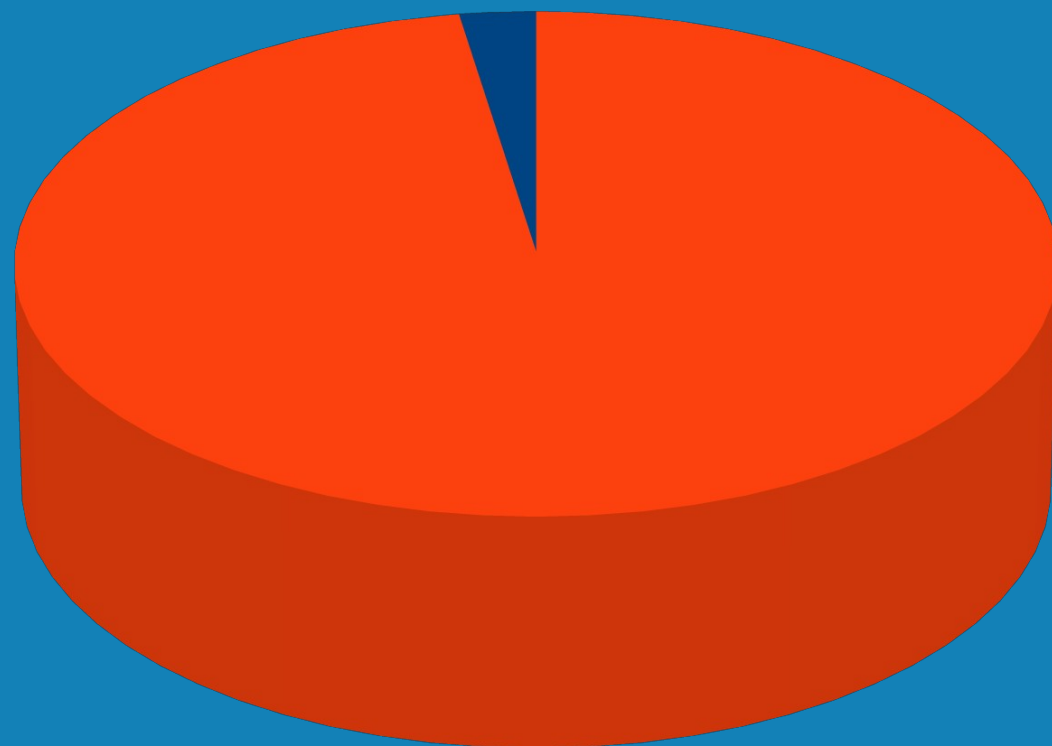
- ✓ **Je potřeba naplánovat systém rozdělování adres a bloků IPv6 adres**
  
- ✓ **Vytvořili jsme šest /48 sítí**
  - ✓ **Infrastruktura**
  - ✓ **Webhosting**
  - ✓ **Virtuální servery**
  - ✓ **Dedikované servery**
  - ✓ **Managed servery**
  - ✓ **Zákaznické servery**
  
- ✓ **Zbývá nám v „základním rozsahu“ přes 65000 /48 sítí**

## **Adresování – plýtváme ?**

- ✓ **Každému serveru standardně přidělujeme celý /64 blok**
- ✓ **Výhoda pro zákazníky:**
  - ✓ **Adresování dle vlastního uvážení a potřeby**
- ✓ **Výhoda pro nás:**
  - ✓ **Jednoduchá správa, administrativa, evidence**

## Zájem zákazníků – přidělené IPv6

Počet serverů  
s IPv6

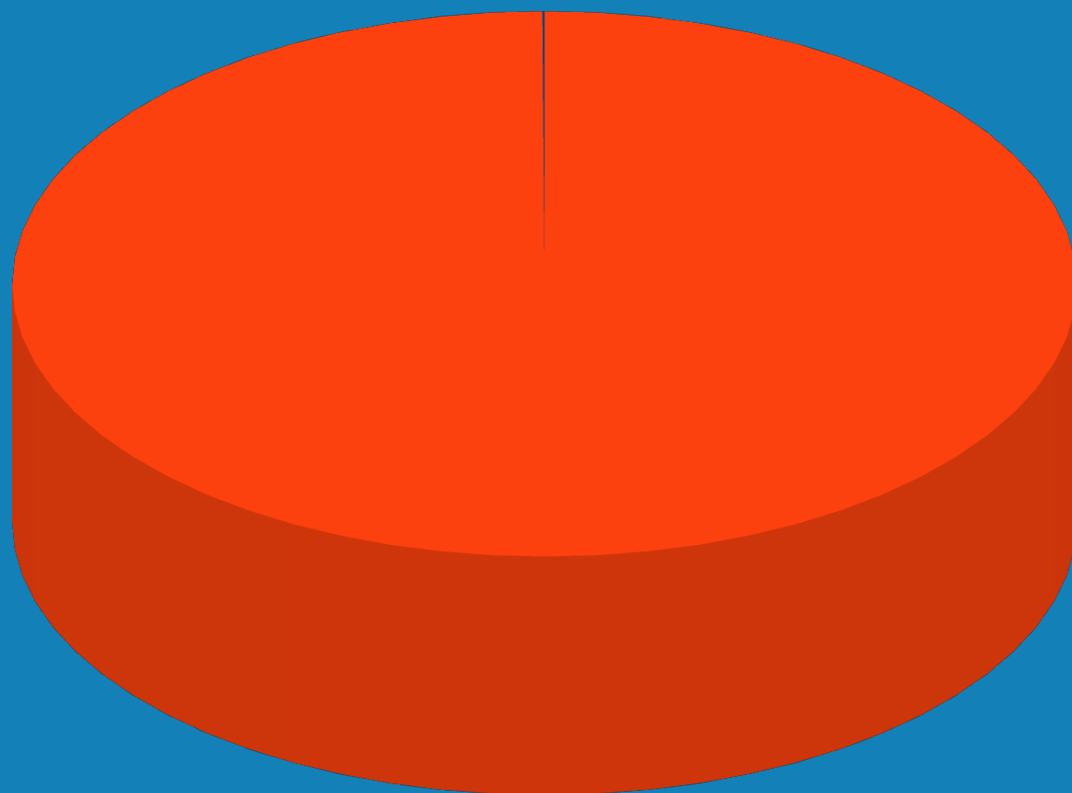


**Celkem: 684**  
**Přiřazeno: 17**  
**Nepřiřazeno: 667**

**2,5%**

## Zájem zákazníků – AAAA záznamy v zóně

DNS zóny



■ S AAAA ■ bez AAAA

**Celkem: 39025**

**S AAAA: 26**

**Bez AAAA: 38999**

**0,06%**



# Dotazy?



*...vše pro vaši internetovou prezentaci!*





*...vše pro vaši internetovou prezentaci!*



*...vše pro vaši internetovou prezentaci!*



*...vše pro vaši internetovou prezentaci!*



*...vše pro vaši internetovou prezentaci!*