

# IPV6 + FreeBSD = Future is here?

Andrey Fesenko  
f0andrey@gmail.com



KyivBSD'11  
Киев  
Сентябрь 24, 2011

# Что такое IPv6

Пожалуй о том что такое IPv6, уже не знает только ленивый, но на всякий случай тезисно

- ▶ IPv6 протокол идущий на смену IPv4
- ▶ длина адреса 128 bit  
340,282,366,920,938,463,463,374,607,431,768,211,456
- ▶ Автоматическая настройка адреса (RFC4862)
- ▶ Групповые адреса ("один к нескольким из многих")
- ▶ Упрощённая структура заголовка
- ▶ Мобильный IP



# IPv6 ресурсы FreeBSD проекта

Проект FreeBSD очень активно участвует во внедрении IPv6

- ▶ IPv6 in FreeBSD
- ▶ почти все ресурсы freebsd.org (mail,wiki,svn,cvs) кроме форума
- ▶ IPv6 only FreeBSD Snapshots



# Возможные варианты подключения IPv6 во FreeBSD

- ▶ хост работает в сети имеющей IPv6 адреса
- ▶ IPv6 адрес получается через брокер туннелей List of IPv6 tunnel brokers
  - ▶ требующие реальный IPv4 Hurricane Electric(HE)
  - ▶ не требующие реальный IPv4/UDP SixXS и gogob/Freenet6



# IPv6 а так ли всё просто

При использовании IPv6, как и любой новой технологии, могут возникать странности

- ▶ в некоторых случаях возможны задержки
- ▶ многие традиционные утилиты обзавелись тёзками (ping6, traceroute6)
- ▶ какие то просто начали понимать IPv6, то с ключами, то без
  - ▶ nmap (Invalid host expression: 2607:f0d0:1003:27::a – colons only allowed in IPv6 addresses, and then you need the -6 switch)
  - ▶ scr и браузеры любят что бы адрес брали в квадратные скобки [2607:f0d0:1003:27::a]
- ▶ если используются туннели, то некоторые сайты не воспринимают вас как IPv6 клиента
- ▶ так как технология активно развивается, надо быть готовым к изменению форматов конфигов, стандартов, технологий и прочего
- ▶ недостаток документации и "white paper"



Спасибо за внимание!

*Вопросы? :-)*



## Подборка ссылок

При подготовке слайдов, вероятно, использовались материалы доступные по следующим ссылкам.

- ▶ FreeBSD Handbook Chapter - 31.12 IPv6
- ▶ FreeBSD going IPv6 only
- ▶ Security Implications of the Internet Protocol version 6 (IPv6)
- ▶ Mobile IPv6 integration in [Free]BSD
- ▶ RIPE NCC - World IPv6 Day Measurements
- ▶ ipv6day.org.ua (rus)
- ▶ This is a website by and for IPv6 fans (rus)
- ▶ unex IPv6 seminar 08.11.07 (rus)
- ▶ Current Status of IPv6 Support for Networking Applications
- ▶ Vyncke-Dehousse Family
- ▶ Hurricane Electric Tunnel Broker
- ▶ SixXS IPv6-IPv4 and IPv4-IPv6 Website Gateway/Proxy

