

DNS. Эксплуатация и защита данных. Продвинутый курс.

Обзор программного обеспечения



These materials are licensed under the Creative Commons *Attribution-Noncommercial 3.0 Unported* license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) as part of the ICANN, ISOC and NSRC Registry Operations Curriculum.

DNS: Программное обеспечение

- Существует много производителей и программных платформ
- Коммерческие решения и решения с открытыми исходными текстами
- Здесь хороший обзор

http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_DNS_server_software

- В сети Интернет, Berkeley/ISC BIND исторически являлся доминирующей платформой

DNS программы – мини-сравнение

- Много систем с открытыми исходниками, и для рекурсивных кэшей, и для авторитетных серверов:

Платформа	Авторитет	Рекурсия	DNSSEC	DB / API
ISC BIND	X	X	X	X
PowerDNS	X	X	X	да
Unbound		X	X	да
NSD	X		X	patch
DJB djbdns		X		?
DJB tinydns	X			?

Замечание: tinydns/djbdns не полностью поддерживают IPv6 и EDNS0, и не поддерживают DNSSEC

Программное обеспечение (2)

- BIND наиболее популярен
- TinyDNS до сих пор следующий по популярности, но это может измениться с распространением IPv6 и DNSSEC
- Мы сфокусируемся на тройке
 - BIND 9.9
 - Unbound 1.4
 - NSD 3.2

Программное обеспечение: BIND

- 4-я версия появилась вместе с BSD 4.3 в 1986
- Современная версия - 9.9
- BIND 10 разрабатывается, и будет разрабатываться еще по крайней мере год
- Имеет наибольшее количество возможностей
- Часто считается "образцом"
 - Формат файла зоны BIND является стандартом де-факто
- Используется во многих коммерческих продуктах

Программное обеспечение: BIND (2)

- Возможности включают:
 - Списки контроля доступа
 - “Виды”
 - DB API
 - Поддержка динамических обновлений
 - DNSSEC: подписание и валидация
 - Многое другое...

Программное обеспечение: NSD

- Разработан в NLNetLabs
- Только авторитетный
- Разработан с целью уменьшить риск того, что одна единственная ошибка в BIND может разрушить все работающие серверы
- По крайней мере 1 корневой сервер использует NSD
- Зоны "компилируются" заранее в формат, подходящий для передачи по сети
 - все возможные ответы рассчитываются, а потом хранятся в базе данных, готовые для передачи
 - очень быстрый

Программное обеспечение: Unbound

- Разработан в NLNetLabs
- Только кэш
- Разработан с целью быть производительным
- Гораздо меньше по размеру чем BIND
 - Более эффективное использование памяти
 - Больше возможностей управления кэшированием
 - Быстрый...

Вопросы

?