

Записи DNS NSAP

DNS NSAP RRs

Статус документа

В этом документе определен экспериментальный протокол для сообщества Internet. Документ служит приглашением к дискуссии в целях развития протокола. Текущее состояние стандартизации протокола можно узнать из документа IAB Official Protocol Standards. Документ может распространяться без ограничений.

Оглавление

Введение.....	1
Предпосылки.....	1
NSAP RR.....	1
NSAP-PTR RR.....	2
Литература.....	2
Вопросы безопасности.....	2
Адрес автора.....	2

Введение

Данный документ RFC определяет формат двух новых записей о ресурсах (RR¹) для системы доменных имен (DNS²), и резервирует соответствующую мнемонику типов DNS и цифровые коды. Этот формат может применяться с любыми предложениями, имеющими адрес переменного размера и предназначенными для CLNP³.

Документ предполагает знакомство читателя с системой DNS [3,4].

Предпосылки

В этом параграфе описано экспериментальное представление адресов NSAP в системе DNS. Для этого было несколько причин. Во-первых, представление обеспечивает простое документирование корректных адресов для использования в соответствующих CLNP хостах и маршрутизаторах.

Для поддержки NSAP требуется определить новую запись DNS (NSAP), в которой могут храниться более длинные адреса Internet (т. е., NSAP). Такая запись позволит отображать имена DNS на адреса NSAP и будет содержать данные для систем, которые могут применять TCP- или UDP-приложения Internet через CLNP.

Обратное преобразования (адреса NSAP в имена DNS) будет обеспечиваться за счет определения соответствующей записи о ресурсах. Эта запись, называемая NSAP-PTR, применяется по аналогии с записью in-addr.arpa.

Эти RR предназначены для использования в предложении [6] одного из членов рабочей группы NOOP в качестве адресов нового поколения сетей.

NSAP RR

Для NSAP RR определено мнемоническое обозначение NSAP и тип 22 (десятичное значение).

Номер протокола NSAP⁴ является уникальной строкой для транспортного сервиса OSI.

План нумерации следует RFC 1237 и определениями OSI для формата NSAP.

Запись NSAP использует формат

```
<owner> <ttl> <class> NSAP <length> <NSAP-address>
```

Все поля являются обязательными.

<length> показывает в октетах размер <NSAP-address>, как определено в разных национальных и международных стандартах;

<NSAP-address> содержит реальные октеты адреса, выделенного полномочным агентством. Формат адреса в первичных файлах зон (master file) представляет собой строку символов (<character-string>) синтаксически идентичную строкам в записях TXT и HINFO.

Формат NSAP не зависит от класса. Записи NSAP RR не требуют обработки раздела дополнений (additional section).

Например,

¹Resource Record.

²Domain Name System.

³Connection Less Network Protocol.

⁴Network Service Access Protocol — протокол доступа в сеть.

```
foo.bar.com.      IN  NSAP    21 47000580ffff000000321099991111222233334444
```

```
host.school.de   IN  NSAP    17 39276f3100111100002222333344449876
```

Данные RR являются представлением цифр в формате ASCII, как двух значений <character-strings> (т. е., число символов в строке, затем сами символы).

NSAP-PTR RR

Для записей NSAP-PTR RR определено мнемоническое имя NSAP-PTR и код типа 23 (десятичный).

Функции этих записей аналогичны функциям записей PTR для адресов IP [4,7].

Запись NSAP-PTR использует формат

```
<NSAP-suffix> <ttl> <class> NSAP-PTR <owner>
```

Все поля являются обязательными.

<NSAP-suffix> указывает реальные значения октетов адреса, выделенные полномочным агентством для локальной (LOCAL) сети. В первичных файлах зон (master file) записи указываются в виде <character-string>, синтаксически идентично записям TXT и HINFO.

Записи NSAP-PTR не зависят от класса и не требуют обработки дополнительного раздела (additional section).

Например, записи

```
In net ff08000574.nsap-in-addr.arpa
```

будет соответствовать запись

```
444433332222111199990123000000ff      NSAP-PTR      foo.bar.com.
```

а записи

```
in net 11110031f67293.nsap-in-addr.arpa
```

будет соответствовать

```
67894444333322220000      NSAP-PTR      host.school.de.
```

Данные RR являются представлением цифр в формате ASCII, как <character-string>.

Литература

- [1] Stahl, M., "Domain Administrators Guide", RFC 1032, Network Information Center, SRI International, November 1987.
- [2] Lottor, M., "Domain Administrators Operations Guide", RFC 1033¹, Network Information Center, SRI International, November, 1987.
- [3] Mockapetris, P., "Domain Names - Concepts and Facilities", RFC 1034¹, USC/Information Sciences Institute, November 1987.
- [4] Mockapetris, P., "Domain Names - Implementation and Specification", RFC 1035¹, USC/Information Sciences Institute, November 1987.
- [5] Colella, R., Gardner, E., and R. Callon, "Guidelines for OSI NSAP Allocation in the Internet", RFC 1237, NIST, Mitre, DEC, July 1991.
- [6] Callon, R., "TCP and UDP with Bigger Addresses (TUBA), A Simple Proposal for Internet Addressing and Routing", Digital Equipment Corporation, RFC 1347, June 1992.
- [7] Mockapetris, P., "DNS Encoding of Network Names and Other Types", RFC 1101, USC/Information Sciences Institute, April 1989.
- [8] ISO/IEC. Information Processing Systems -- Data Communications -- Network Service Definition Addendum 2: Network Layer Addressing. International Standard 8348/Addendum 2, ISO/IEC JTC 1, Switzerland, 1988.
- [9] Bryant, P., "NSAPs", PB660, IPTAG/92/23, SCIENCE AND ENGINEERING RESEARCH COUNCIL, RUTHERFORD APPLETON LABORATORY May 1992.

Вопросы безопасности

В этом документе не затрагиваются какие-либо вопросы безопасности.

Адрес автора

Bill Manning

Rice University - ONCS

PO Box 1892

6100 South Main

Houston, Texas 77251-1892

Phone: +1.713.285.5415

E-Mail: bmanning@rice.edu

Перевод на русский язык

¹Перевод этого документа имеется на сайте www.protocols.ru. Прим. перев.

Николай Малых

nmalykh@gmail.com