Международная координация DNS. Кто управляет Интернет?

Координационный центр национального домена сети Интернет

Романов Андрей

РИФ’2006

Темы

- история сетевой адресации и DNS;
- появление IANA-функций;
- создание ICANN и ее полномочия;
- саммиты WSIS, их влияние на вопросы управления сетью;
- управление доменом RU

История формирования функций координации

- 1967 для планирования развития ARPAnet NIC (Network Information Center) на базе Stanford Research Institute (SRI)
- 1969-1974 работы ведет Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)
- 1975 Defense Communication Agency (DCA) приняла полномочия от DARPA
- 1982 стек протоколов TCP/IP принят в качестве стандарта для сетей DoD
- 1984 реализация domain name system (DNS)
- 1985 выделяются функции Internet Assigned Numbers Authority (IANA)/Jon Postel, зарегистрированы первые dot-com’ы и первый ccTLD (UK)

История формирования функций координации (прод.)

- 1991 правительство США передает ответственность за невоенную часть ARPANET National Science Foundation (NSF)
- 1992 National Science Foundation (NSF) передал Network Solutions Inc. (NSI) управление доменами .com, .net, .org
- 1995: Science Applications International Corporation (SAIC) приобретает Network Solutions за 3 миллиона долларов
- 1995 NSF разрешает NSI взимать оплату за регистрацию доменов
- 1997 International Ad Hoc Committee (IAHC) выпустил меморандум Generic Top Level Domain Memorandum of Understanding (gTLD-MoU)

История формирования функций координации (прод.)

- Январь, 1998 – вышел доклад A Proposal to Improve Technical Management of Names & Addresses (Green Paper)
- Июнь, 1998 – выпущен доклад US National Telecommunications & Information Administration (NTIA) Management of Internet Names & Addresses (White Paper)
- Сентябрь, 1998 Создана Internet Corporation for Assigned Names & Numbers (ICANN)
- 1999 WIPO выпустил рекомендации Uniform Dispute Resolution Policy (UDRP)
- 2000 SAIC продает NSI VeriSign за сумму от 15.3 до 20 миллиардов долларов
- 2000 ICANN создает новые gTLDs (.aero, .biz, .coop, .info, .museum, .name, .pro.)
- 2000 WIPO выпустил рекомендации 'Best Practice'
- 2000 ICANN проводит выборы At-Large

История формирования функций координации (прод.)

- 2002 US Department of Commerce продлил Memorandum of Understanding с ICANN
- 2003 В Женеве прошел World Summit on the Information Society (WSIS-I)
- 2004 ООН создал Working Group on Internet Governance (WGIG)
- 2005
- ICANN создает .jobs and .travel, .cat, mobi TLDs
- продолжается обсуждение .xxx TLD
- Правительство США заявило о своем намерении сохранить контроль над корневыми серверами.
- в Тунисе прошел World Summit on the Information Society (WSIS-II)
- принято решение о создании Internet Governance Forum (IGF)

Домены gTLD, sTLD

- .com/VeriSign Global Registry Services.
- .net/VeriSign Global Registry Services.
- .org/Public Interest Registry.
- .aero/SITA.
- .biz/NeuLevel, Inc.
- .info/Afilias Limited.
- .coop/Dot Cooperation LLC.
- .museum/Museum Domain Management Association.
- .name/Global Name Registry.
- .pro/RegistryPro.
- .jobs/Employ Media LLC.
- .travel/Tralliance Corporation.
- .mobi/mTLD Top Level Domain, Ltd.
- .cat/Fundació puntCat.

Функции IANA

- Распределение пространства IP адресов
- координация работ по выработке технических параметров протоколов;
- Управление DNS gTLD и ccTLD, управление корневыми серверами

- 80-90е - University of Scouth California’s Information Sciences Institute (Институт информационных наук Университета Южной Калифорнии)
- 1998 г. - Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN), Интернет-корпорация по назначению имен и нумерации

- 2000 завершена передача IANA-функций в ICANN

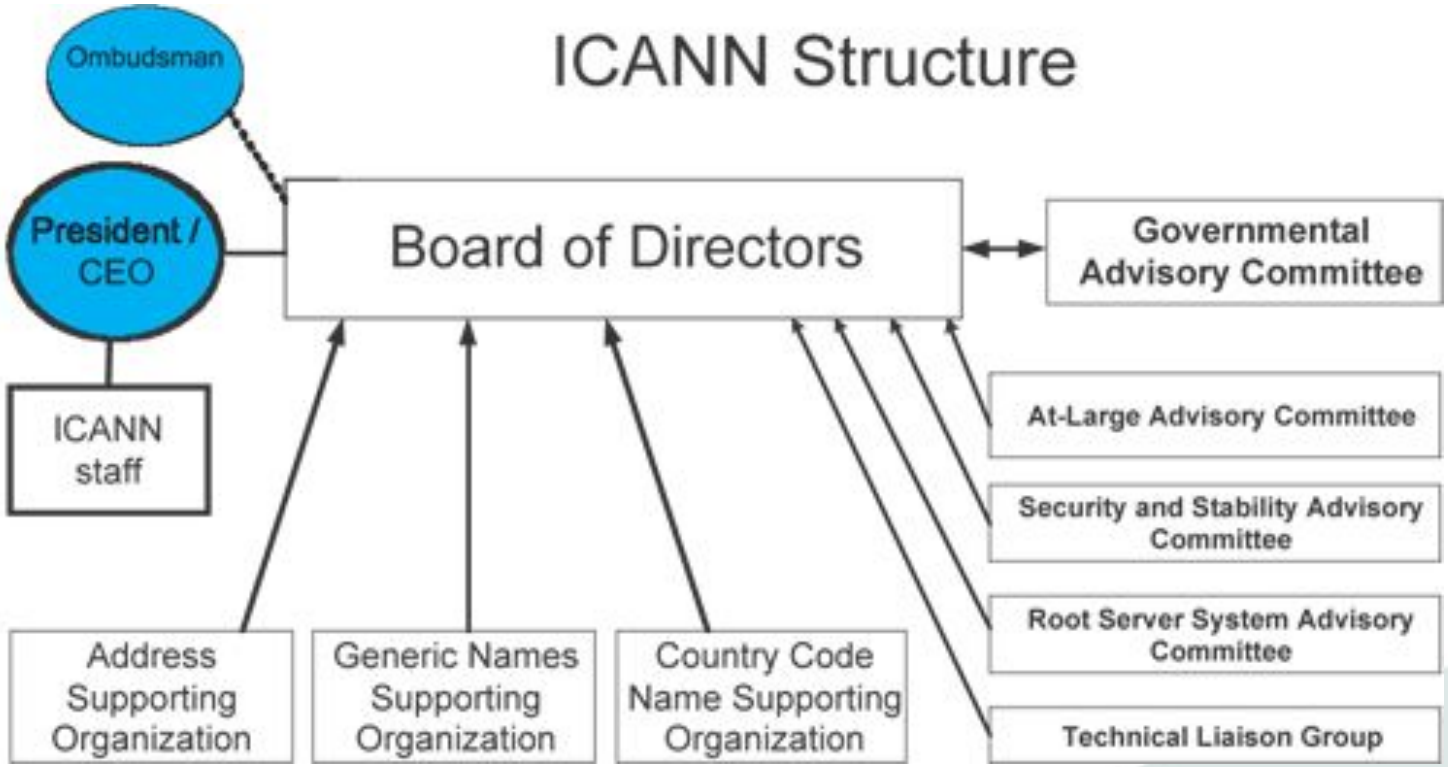
Основные задачи ICANN

- Координация управления техническими элементами DNS
- Распределение пространства IP-адресов
- Назначение уникальных параметров (протоколов)
- Обеспечение работы системы доменных имен

Что не входит в задачи ICANN

- Контроль содержания сети Интернет
- Спам
- Защита данных
- Установление правил электронной торговли
- И.т.п

Структура ICANN



Address Supporting Organization (ASO)

- Функции ASO выполняет Number Resource Organization (NRO) –бъединение Региональных Интернет-регистратур (RIR)
- APNIC (Asia-Pacific Network Information Centre)
- ARIN (American Registry for Internet Numbers)
- LACNIC (Regional Latin-American and Caribbean IP Address Registry)
- RIPE NCC (Reseaux IP Europeens)
- AfriNIC

Региональные организации ccTLD

- APTLD (Asia Pacific Top Level Domain Association) http://www.aptld.org
- AFTLD (Africa Top Level Domains Organization) http://www.aftld.org
- CENTR http://www.centr.org
- LACTLD (Latin American and Caribbean ccTLDs) http://www.lactld.org

Technical Liaison Group (ранее Protocol Supporting Organization (PSO))

- Internet Architecture Board (IAB – Совет по архитектуре Интернет)
- World Wide Web Consortium (W3-Консорциум)
- International Telecommunication Union (ITU – Международный союз электросвязи)
- European Telecommunications Starndards Institute (ETSI – Европейский институт телекоммуникационных стандартов)

Совет директоров ICANN

- 9 членов выбираются номинационным комитетом (Nominating Committee)
- 2 члена выбираются ASO
- 2 члена выбираются ccNSO.
- 2 члена выбираются gNSO
- ICANN CEO

- Не голосующие наблюдатели от:
- Governmental Advisory Committee;
- Root Server System Advisory Committee;
- Security and Stability Advisory Committee;
- Technical Liaison Group;
- At-Large Advisory Committee
- Internet Engineering Task Force.

Задачи WGIG

- - выработка рабочего определения управления Интернет;
- - выявление вопросов государственной политики, которые относятся к управлению Интернет;
- - формирование единого понимания соответствующей роли и сферы ответственности органов государственного управления существующих международных организаций и других форумов, а также частного сектора и гражданского общества как развивающихся, так и развитых стран.

Определение управления Интернет

- Управление Интернет представляет собой разработку и применение правительствами, частным сектором и гражданским обществом, при выполнении ими своей соответствующей роли, общих принципов, норм, правил, процедур принятия решений и программ, регулирующих эволюцию и применение Интернет.

Принципы, провозглашенные правительством США

- сохраняют за собой право администрирования корневой зоны системы доменных имен;
- признают права правительств других стран на администрирование национальных доменов;
- признают ICANN в качестве наиболее подходящего исполнителя функций управления системой DNS;
- отдают предпочтение в развитии системы DNS рыночным механизмам и частному сектору.

Важные аспекты решений WSIS

- признание академического и технического сообщества как еще одной заинтересованной стороны в вопросах управления Интернет
- признание важности подхода к управлению Интернет на основе участия всех заинтересованных сторон на всех уровнях – национальном, региональном и глобальном
- признание роли частного сектора и гражданского общества как «руководящей и направляющей силы» инноваций и развития Интернет.

Выводы по результатам WSIS-II

- подтверждены полномочия существующих «институтов»
- принятые тексты достаточно амбициозны, для того чтобы предоставить всем возможность праздновать победу
- все стороны «одинаково счастливы»
- процесс продолжается

Основные вопросы IGF

- SPAM
- Многоязычность
- Кибер-преступность
- Кибер-безопасность
- Защита персональных данных
- Свобода самовыражения и права человека
- Обеспечение доступа развивающимся регионам
- Устранение «цифрового разрыва»
- Правила ведения электронной торговли, электронного бизнеса и защита потребителя

Выводы

- WSIS устанавливает подход к управление на основе диалога всех заинтересованных сторон
- WSIS был полезен Интернет
- все участники МОГУТ быть довольны результатом
- фрагментация Интернет уходит из «повестки дня»
- обсуждение управления Интернет только начинается!

История домена RU

- 1992 в таблицу ISO 3166-1 внесен код RU
- 1993 соглашение о выполнении функций Администратора домена РосНИИРОС, принято решение о создании Координационной Группы
- 1994 РосНИИРОС становится Администратором домена RU
- 1998 начато обсуждение необходимости создания ассоциации регистраторов доменов.
- 1999 принято решение о создании «института Регистраторов»
- 2000 принято решение о начале опытной эксплуатации распределенной системы регистрации

История домена RU (прод.)

- 2001 создание Координационного центра национального домена сети Интернет
- 2002 передача полномочий по выработке правил регистрации доменных имен в домене RU от КГ к КЦ
- 2004 завершение этапа опытной эксплуатации, аккредитация новых Регистраторов
- 4 января 2006 года Администратором домена RU Становится КЦ, РосНИИРОС продолжает выполнять техническую поддержку домена.

Задачи КЦ, функции Администратора

- организация процесса регистрации доменных имен;
- разработка правил регистрации доменных имен второго уровня;
- координация деятельности Регистраторов;
- аккредитация Регистраторов;
- разработка правил администрирования доменов общего пользования
- поддержание в актуальном состоянии базы данных Главного Реестра
- поддержание работы DNS домена .RU

Структура КЦ.

Совет

- 11 членов Совета
- Представитель администрации связи РФ

Правление

- 3 назначаются Советом
- 2 выбираются Комитетом Регистраторов
- 1 выбирается Комитетом №1
- 1 выбирается Экспертным Комитетом

Структура КЦ. (прод)

Комитеты

- Комитет Регистраторов (12 членов, 1 не голосующий представитель Технического Центра)
- Комитет №1 (15 членов)
- Экспертный комитет (24 члена)

Аккредитованные Регистраторы

- Гарант-парк-Телеком, ООО - 03.09.2003
- Региональный сетевой информационный центр, АНО - 05.09.2003
- Демос-Интернет, ЗАО - 24.02.2004
- СЦС Совинтел, ООО - 10.03.2004
- Регтайм, ООО - 20.04.2004
- Объединение сетей Фринет, ООО - 01.06.2004
- Караван-Телеком, ЗАО - 07.02.2005
- Регистратор доменов, ООО - 07.02.2005
- Элвис-Телеком, ЗАО - 09.03.2005
- РТКомм.РУ, ОАО - 20.06.2005
- Центрохост, ЗАО - 05.09.2005
- Наунет СП, ООО - 23.09.2005

Статистика домена RU

- На 01-01-2005/ 305 272
- На 01-01-2006/ 446 684
- На 01-01-2007/ 657 851 (прогноз)

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
ВОПРОСЫ?

E-mail: rom@cctld.ru
E-mail: info@cctld.ru
Тел. 258-13-20
http://www.cctld.ru