

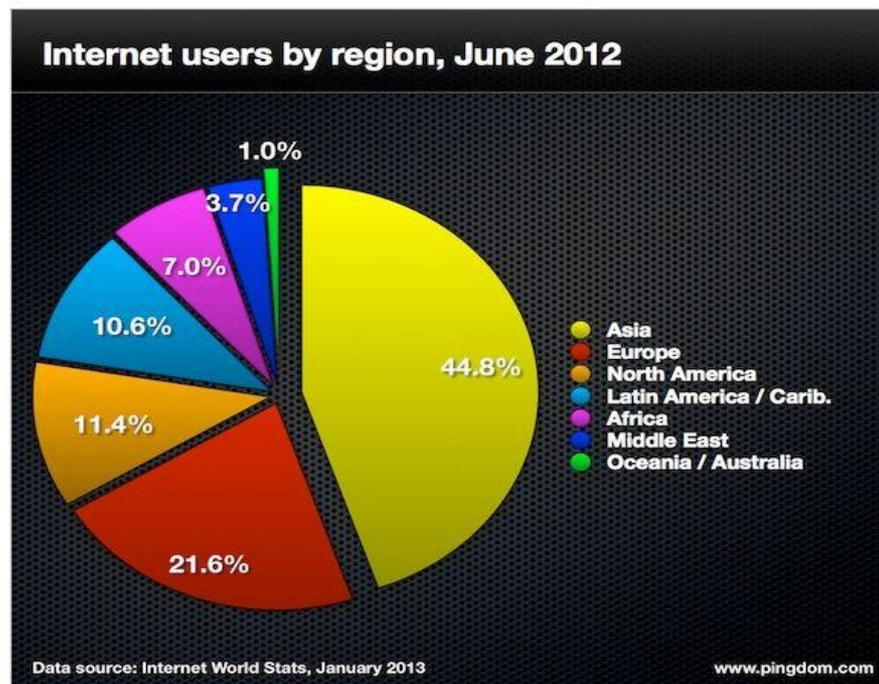
Внутри ООН обсуждают
решение задачи: как
ввести доступ к Интер-
нету в список неотъем-
лемых прав человека

Число пользователей Интернет на 2012

Пользователи

ГОД

- **2.4 млрд** – число интернет-юзеров в мире.
- **1.1 млрд** – число интернет-пользователей в Азии.
- **519 млн** – число интернет-пользователей в Европе.
- **274 млн** – число интернет-пользователей в Северной Америке.
- **255 млн** – число интернет-пользователей в Латинской Америке/ странах Карибского бассейна.
- **167 млн** – число интернет-пользователей в Африке.
- **90 млн** – число интернет-пользователей на Ближнем Востоке.
- **24.3 млн** – число интернет-пользователей в Океании/Австралии.
- **565 млн** – число интернет-пользователей в Китае (больше, чем в каой-либо из стран мира).



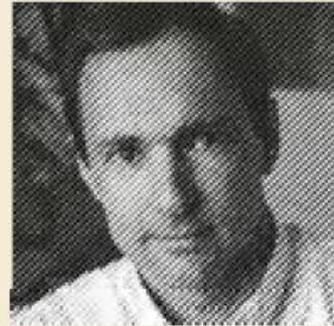


Джон Постел,

один из первых архитекторов Интернета, известен как «главный» по созданию и распределению доменов верхнего уровня и IP-адресов в до-ICANN'овскую эру; еще в 1969 году, будучи студентом Калифорнийского университета, он участвовал в создании самых первых структур сети ARPANET

«Реализация сетевого протокола должна соответствовать общему принципу устойчивости: быть консервативным в том, что вы делаете, быть либеральным в том, что вы принимаете от других».

«Конечно, нет никакого «бога в Интернете». Интернет работает, потому что много людей объединяются, чтобы делать вещи вместе».



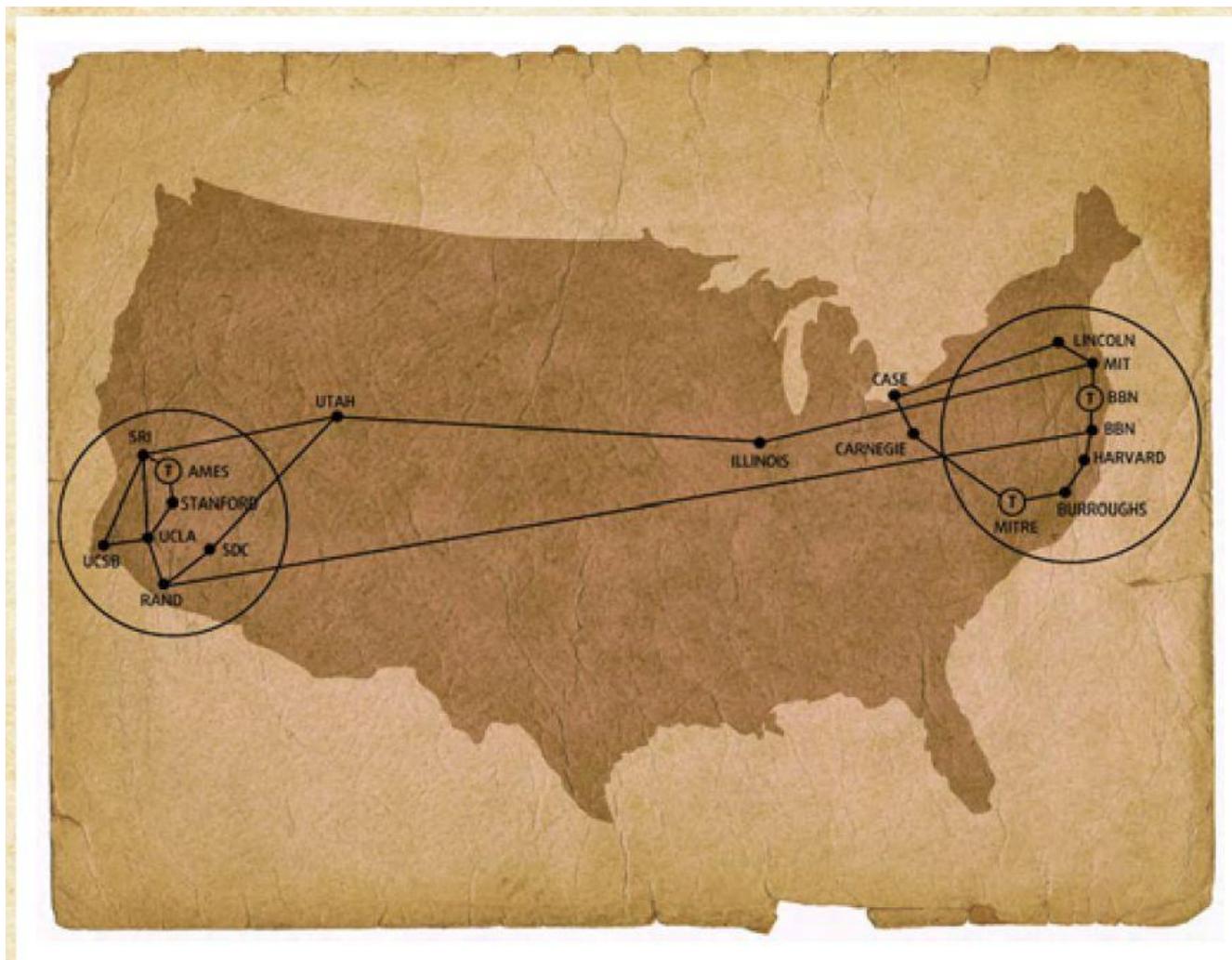
Тимоти Бернерс-Ли,

отец WWW и HTML. В 1989 году, работая в Европейской лаборатории физики элементарных частиц (CERN,) изобрел WWW (World Wide Web) вкуче с сервером и протоколом HTTP. В 1994 году при участии Тимоти был основан международный консорциум W3C

«Если бы я знал тогда, сколько людей будут указывать URL, то не стал бы использовать в синтаксисе два слеша».

«Трудно сегодня представить себе вещь более реальную и в то же время абстрактную, чем World Wide Web. Что это — концепция, технология, язык или синоним Internet? По сути, и то, и другое, и третье».

Сеть в 1971 году



Древнейший Интернет соединял оба побережья США. На карте — Сеть осенью 1971 года. (Источник: personalpages.manchester.ac.uk/staff/m.dodge/cybergeography/atlas/atlas.html)

**Агентство по перспективным оборонным
научно-исследовательским разработкам
США
(DARPA)
*Defense Advanced Research Projects
Agency***



Общая информация

Дата создания 1958

Вышестоящее ведомство [Министерство обороны США](#)

Штаб-квартира [Арлингтон, Виргиния](#)

 [38°52'43" с. ш. 77°06'31" з. д.](#) (G) (O)

Число сотрудников 240

Годовой бюджет \$2.8 млрд^[1]

Развитие Интернета в России

Российский научно-исследовательский институт развития общественных сетей (РосНИИРОС) был создан Государственным комитетом РСФСР по делам науки и высшей школы, Институтом атомной энергии (ИАЭ) им. И.В.Курчатова и Информационно-вычислительным центром ИАЭ им. И.В.Курчатова в 1992 году.

Институт образован для осуществления разработок методики и технологии развития общественных компьютерных сетей, реализующих возможности обмена информацией максимально широкого круга потребителей и поставщиков информации, включая в первую очередь государственные, образовательные и научные организации.

Среди основных проектов РосНИИРОС:

Российская опорная сеть (Russian Backbone Network) — коммуникационная сеть, обеспечивающая подключение к Интернету региональных научно-образовательных сетей; региональная распределенная сеть DNS-узлов, обеспечивающих функционирование национального домена RU. Сейчас эта сеть (RIPNDNS) поддерживает не только домен RU, но и домены РФ, SU. Узлы находятся в семи федеральных округах России, а также в странах Европы, Азии и Америки; РосНИИРОС — основатель проекта российских точек обмена IP-трафиком (Internet Exchange). Крупнейшая из этих точек — московский Internet Exchange — до сих пор является одной из самых быстрорастущих IX в мире;



Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» — один из создателей российского сегмента Интернета

Все домены мира

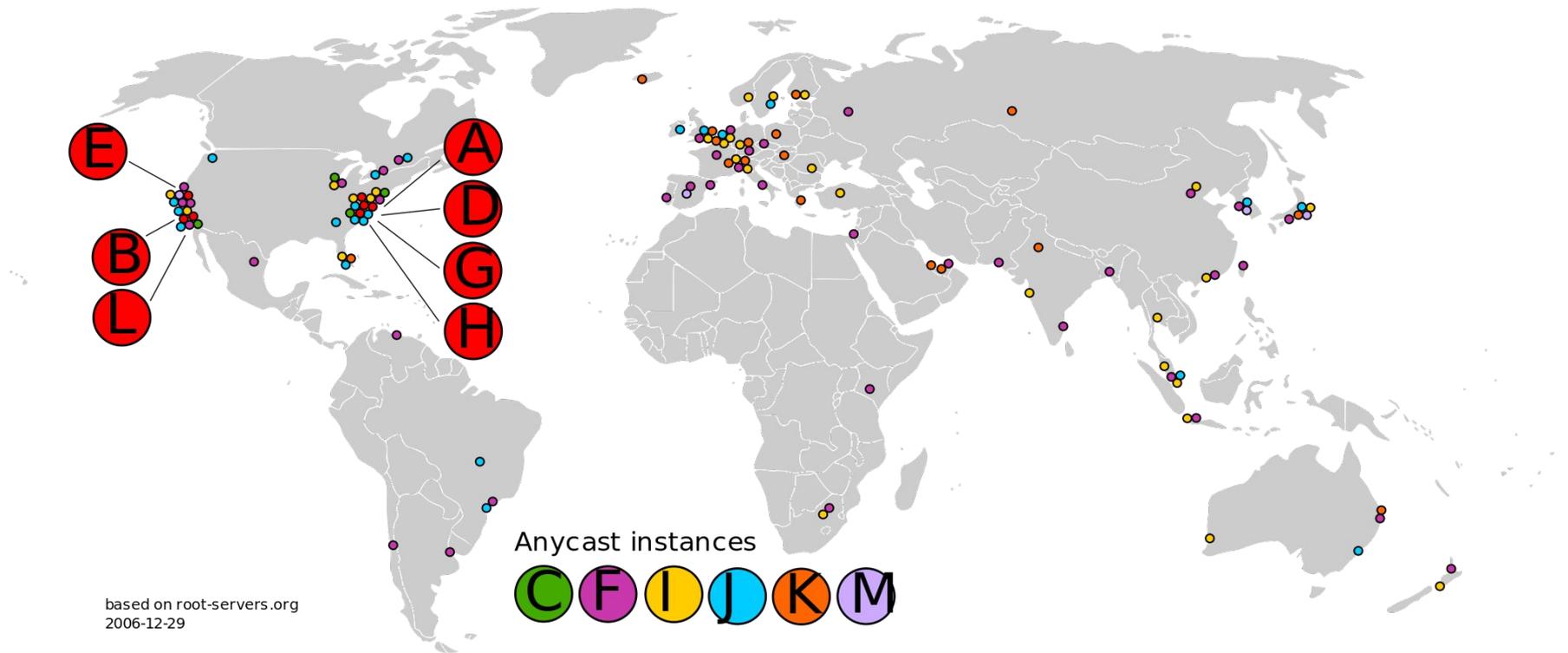


Регистрируйте домены
на любой вкус

ФУНКЦИИ DNS

- DNS преобразует символьное имя сервера в IP-адрес;
- DNS была разработана [Полом Мокапетрисом](#) Полом Мокапетрисом в [1983 году](#);
- [Распределённая база данных](#) DNS поддерживается с помощью иерархии [DNS-серверов](#) DNS-серверов, взаимодействующих по определённому [протоколу](#).
- [Протокол](#)-стандарт, описывающий правила взаимодействия функциональных блоков при передаче

Корневые сервера Интернета



ICANN

Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, или ICANN — международная некоммерческая организация, созданная 18 сентября 1998 года при участии правительства США для регулирования вопросов, связанных с доменными именами, IP-адресами и прочими ... [Википедия](#)

Штаб-квартира: [Соединённые Штаты Америки](#)

Основатель: [Постел, Джонатан Брюс](#)

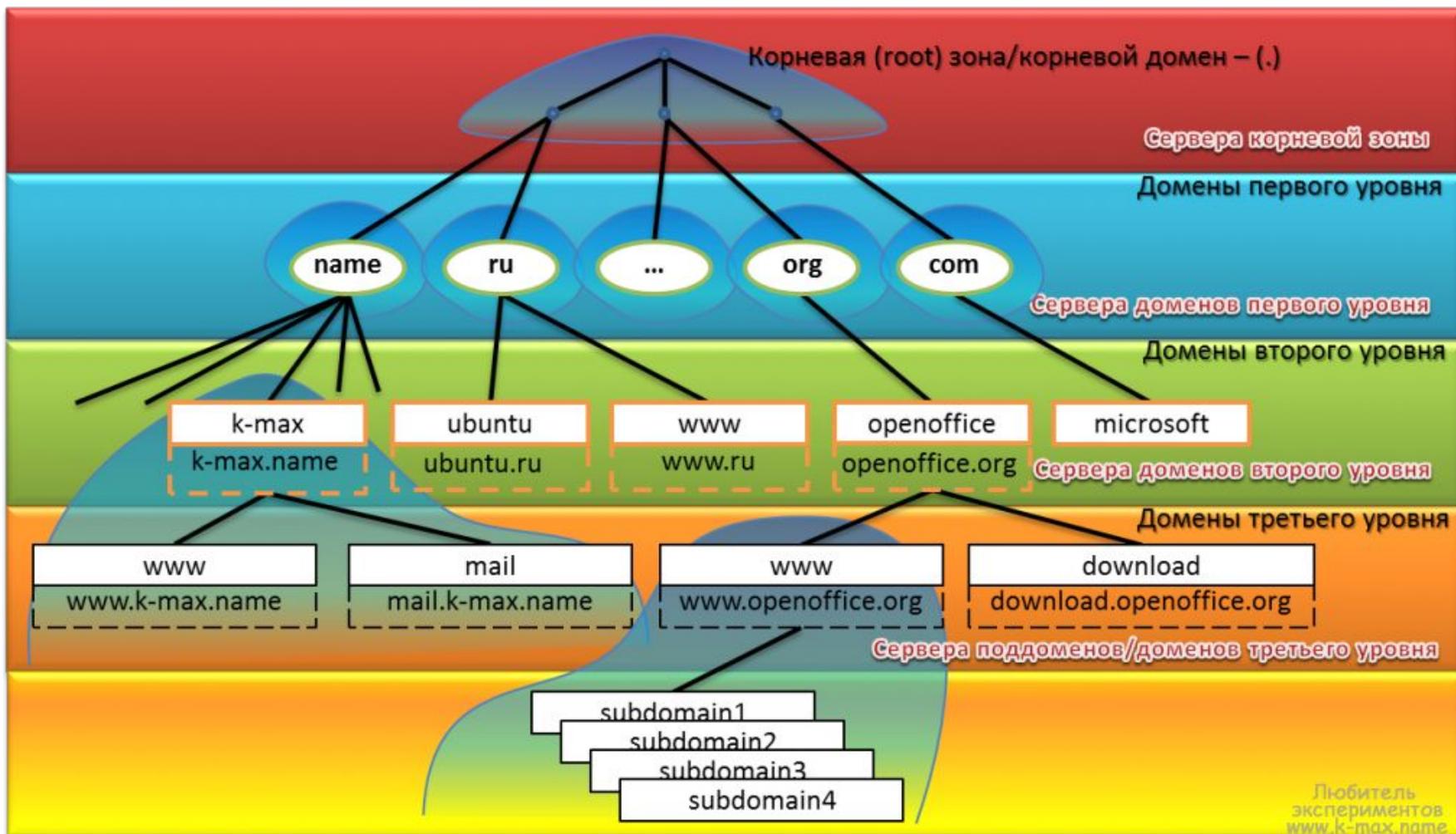
Дата основания: 18 сентября 1998 г.

Активы: 99,82 миллиона USD (2011 г.)

Доход: 94,77 миллиона USD (2011 г.)



ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ DNS



ИМЯ ДОМЕНА

mail.k-max.name.

| | | | |
| | | | +--корневой домен
| | | +---домен первого уровня
| | +-----точка, разделяющая домены/части
| +-----домен второго уровня
+-----поддомен/домен третьего уровня

РЕСУРСНАЯ ЗАПИСЬ

ПОЛЯ РЕСУРСНОЙ ЗАПИСИ

name.	TTL	CLASS	TYPE	DATA
-------	-----	-------	------	------

Домены-космополиты

Каждый домен общего назначения (gTLD) уникален и обладает особой философией.

Для кооперативов и других совместных предприятий.
www.nic.coop

Для регистрации доменных имен международными организациями. Решение принимается международной организацией IANA при условии соблюдения регистрантом целого ряда требований.

Изначально был создан специально для некоммерческих организаций; появился одновременно с доменами COM и NET — на заре внедрения системы доменных имен.
www.pir.org

Для музеев, а также организаций, имеющих отношение к музейному делу. Кроме того, зарегистрировать домен в .MUSEUM могут и частные лица, профессионально связанные с этой сферой деятельности.

Изначально домен COM предназначался исключительно для коммерческих организаций, однако со временем принятые в нем регистрационные правила стали весьма либеральными. Самый крупный домен в мире — в нем зарегистрировано около 90 млн имен.

MOBI

Для сайтов и сервисов, ориентированных на работу с мобильными телефонами и беспроводными устройствами.
Домен объединяющий Интернет и мобильные технологии.
www.mtld.mobi

Предназначен для хранения контактной информации (сайтов-визиток), данные публикуются непосредственно в DNS — создание веб-сайта и хостинг не требуется.

COOP

TEL

INT

ORG

NET

Изначально домен NET создавался специально для организаций, связанных с сетевыми технологиями и развитием систем телекоммуникации. NET входит в число первых доменов, появившихся в Интернете.

MUSEUM

COM

Сокращение от повсеместно признанного термина information («информация»);
www.nic.info

INFO

ЧИСЛЕННОСТЬ ДОМЕННЫХ ИМЕН

Домены

- **246 млн** – число регистраций доменных имен в доменах верхнего уровня.
- **329** – число доменов верхнего уровня.
- **100 млн** – число доменных имен на .com к концу 2012.
- **14.1 млн** – число доменных имен на .net к концу 2012.
- **9.7 млн** – число доменных имен на .org к концу 2012.
- **6.7 млн** – число доменных имен на .info к концу 2012.
- **2.2 млн** – число доменных имен на .biz к концу 2012.
- **32.44%** - доля рынка крупнейшего доменного регистратора GoDaddy.com.
- **\$2.45 млн** – цена Investing.com, самого дорогого доменного имени, проданного в 2012.

IANA (от *англ. Internet Assigned Numbers Authority* —

«Администрация адресного пространства Интернет») — американская некоммерческая организация, управляющая пространствами IP-адресов, доменов верхнего уровня, а также регистрирующая типы данных MIME и параметры прочих протоколов Интернета. Находится под контролем ICANN.

IANA

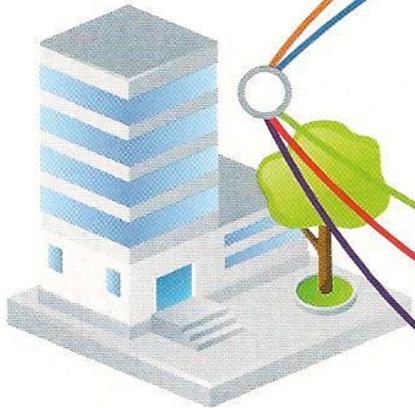


Год основания	1988
Расположение	Марина Дель Рей, Калифорния,  США
Ключевые фигуры	Элиза Герих
Сфера деятельности	Управление корневой зоной DNS
Веб-сайт	www.iana.org 

Распределение IPv6-адресного пространства

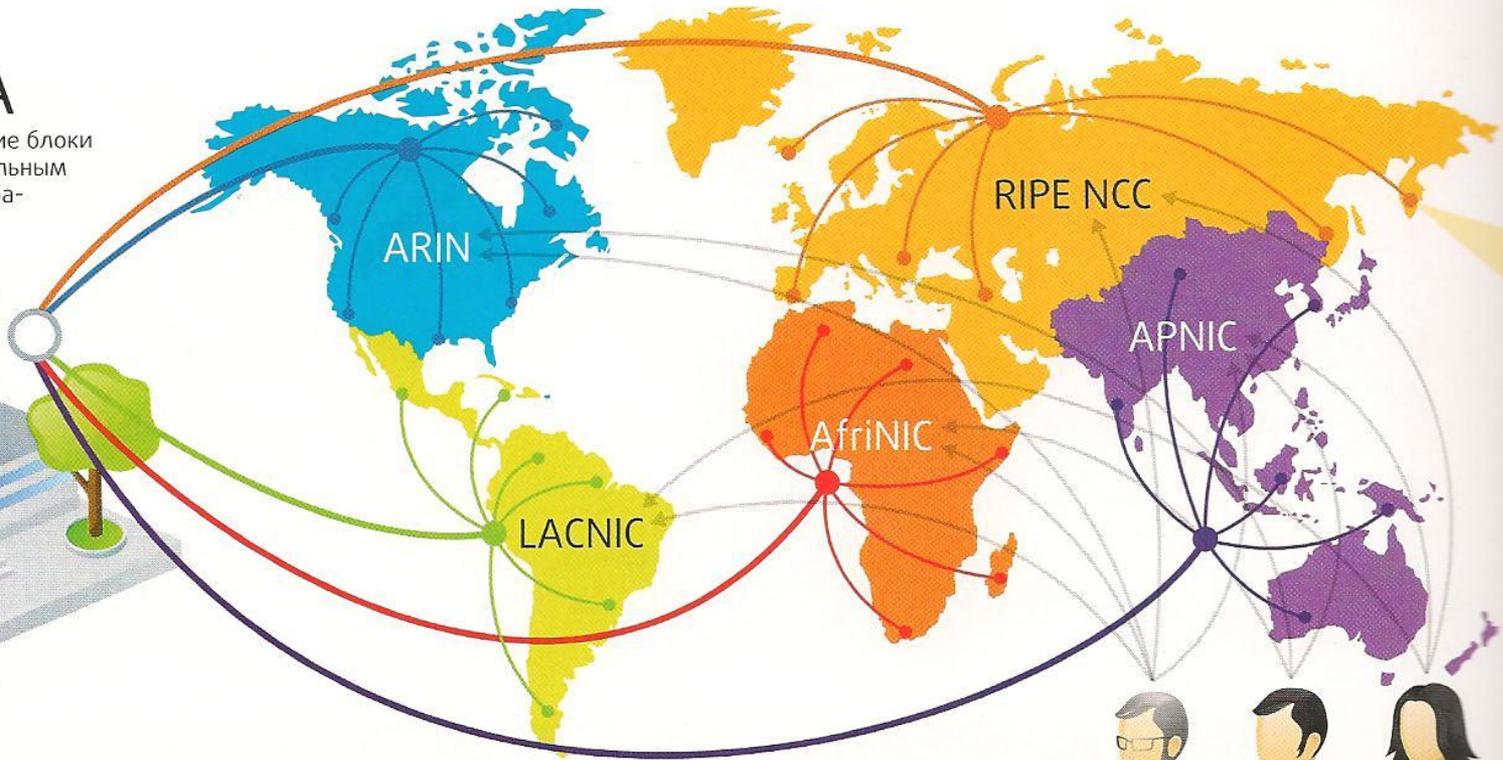
1 IANA

выделяет большие блоки адресов региональным интернет-регистраторам – RIR-ам



2 RIR

Региональные регистратуры выбирают в полученных больших блоках блоки меньшего размера и распределяют их по локальным интернет-регистратурам – LIR-ам, – находящимся в их зоне ответственности



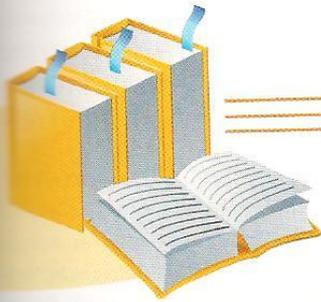
Региональные регистратуры, консультируясь с интернет-сообществом (местным, региональным), определяют политику распределения выданных им IANA адресов



Распределение адресов

3 LIR

Локальные интернет-регистратуры выделяют еще меньшие блоки местным организациям



Интернет-провайдер
распределяет адреса между своими пользователями

194.85.61.42



Хостинг-провайдеры
используют IP-адреса для размещения веб-ресурсов, для адресации собственных серверов



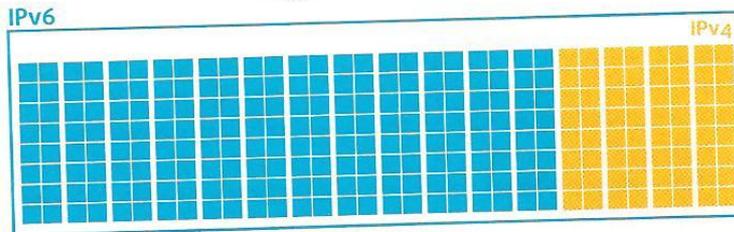
Другие компании
используют полученные адреса для подключения к Интернету локальных сетей, организации доступа к своим серверам, предоставляющим услуги



Конечный пользователь
получает свой IP-адрес от интернет-провайдера

Сравнение IPv6 и IPv4

в IPv6 используется 16 байт для представления адреса узла, в IPv4 — четыре байта



Адресов IPv6 на много порядков больше, чем IPv4



Допустимые доменные имена

- В имени допустимо использовать буквы латинского алфавита, арабские цифры и дефис
msk-ix.ru:допустимое имя,
Big\$.net :недопустимое имя (из-за \$)
- IDN (Internationalized Domain Names)-
домены на национальных языках
москва.рф
-xn—80adxhks.xn—p1ai

Новые российские домены

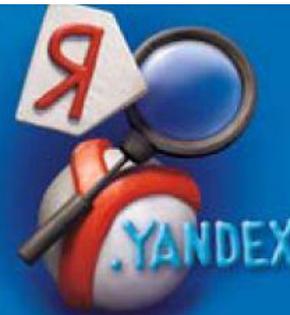
Российские домены

Домены, заявки на которые в рамках программы New gTLD были поданы от лица российских заявителей.



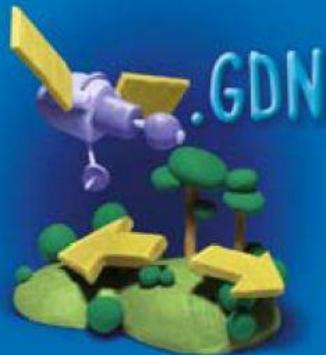
Заявка №881, FAITID

Благодаря домену Москва получит собственное представительство в Сети и увеличит инвестиционную привлекательность, а компании повысят узнаваемость брендов и расширят сферу присутствия.



Заявка №380, ООО «Яндекс»

Домен будет использоваться для целей компании «Яндекс», которая станет его владельцем и регистратурой. Техническое ведение реестра будет передано сторонней структуре.



Заявка №933, НИС ГЛОНАСС

Инициатором заявки была АФК «Система», основной акционер НИС ГЛОНАСС. Зона .GDN (Geo Domain Network, Сеть глобального домена) будет использоваться для продажи доменов. Использовать ее также собираются несколько компаний «Системы».



Заявка №816, КЦ Республики Татарстан

В зоне .TATAR будут регистрировать имена представители татарских сообществ со всего мира. Домен должен усилить возможности для лучшего представления Татарстана в Интернете.



Домен .GDN достался НИС ГЛОНАСС, после того как от него отказался второй претендент – британская газета The Guardian. А против заявок VeriSign на домен .COM и Public Interest Registry на домен .ORG протестовали несколько российских компаний