

Информатика

Биологический институт
Национальный исследовательский
Томский государственный университет

Практическое занятие 2
Сеть Internet

Дмитрий Владимирович Курбатский

научный сотрудник ЛМБ БИ ТГУ, старший
преподаватель каф. ихтиологии и гидробиологии,
магистр биологии

- Зоологический музей (к. 123)
- Кафедра зоологии позвоночных (к. 126)
- Группа во ВКонтакте – Курсы "Информатика" и "Информационные технологии:
http://vk.com/i_it_bi_tsu

Вход в систему

- логин 1kurs
- пароль biology
- переключение раскладки – ALT+SHIFT

Курс «Информатика»

- Раздел Д.В. Курбатского: zoo.tsu.ru/kdv
 - расписание преподавателя
 - расписание ауд. 028, 322
 - приложение «Зубрилка»
- Статистика по курсу «Информатика»: zoo.tsu.ru/kdv/inf
 - посещения и набранные баллы
- Опросники по курсу «Информатика»: zoo.tsu.ru/kdv/opros
 - защищён кодом!



Студенту на заметку

- Сайт БИ ТГУ: bio.tsu.ru
 - [газета «Биосфера»](#)
- Сайт Томского университета: www.tsu.ru
- Система дистанционного образования MOODLE:
 - ИДО ТГУ moodle.ido.tsu.ru
 - ТГУ moodle.tsu.ru
- Общественный сайт Зоологического музея ТГУ zoomuseum-tsu.ru



Студенту на заметку

- Википедия: ru.wikipedia.org
- Для программистов: wasm.ru
- Хабрахабр: habrahabr.ru
- Сайт Российского Фонда фундаментальных исследований: www.rffi.ru □
- Электронная научная библиотека: elibrary.ru □
- Библиотека Флибуста: flibusta.net □
- Грамота.Ру: gramota.ru
- Яндекс, Google и т.д. и т.п.

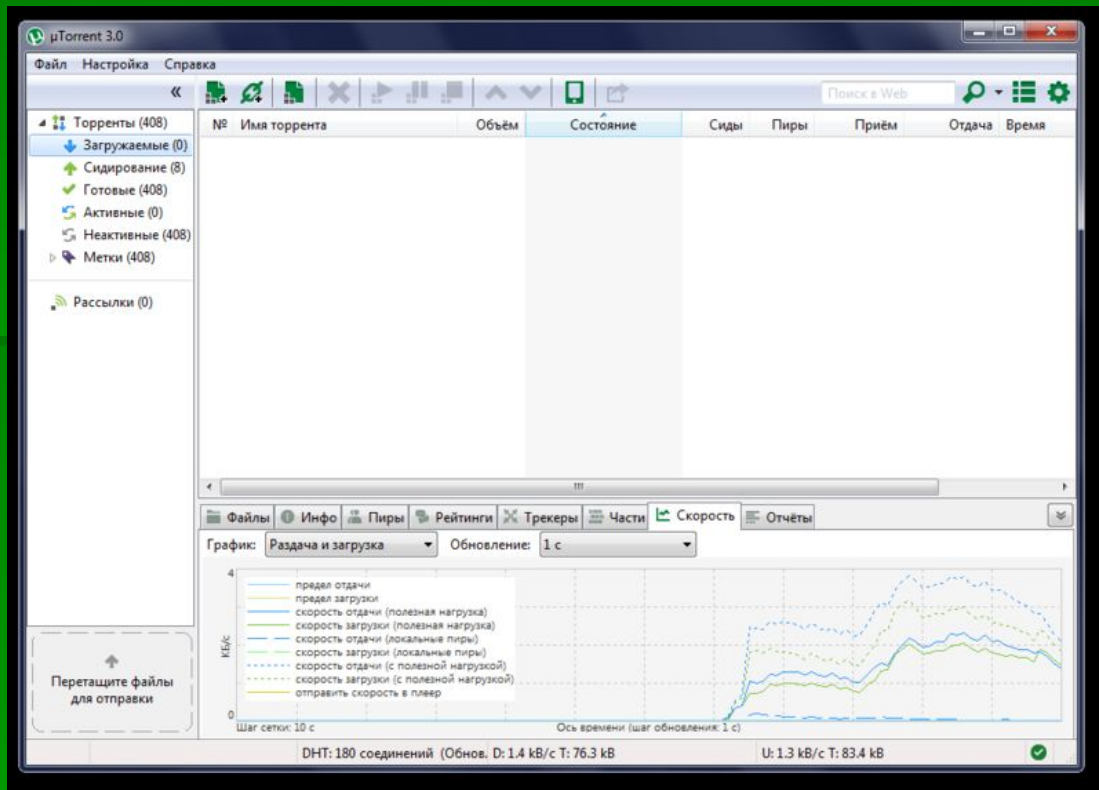


Студенту на заметку

- Архив погоды meteo.infospace.ru
- Статьи и документация по ГИС gis-lab.info

Торренты

- Клиент
- Сиды
- Пирь
- Личи
- Порть



- Рутрекер rutracker.org
- µTorrent www.utorrent.com

Поиск в Интернете

- Яндекс www.yandex.ru
- Гугл www.google.ru
- ~~■ Bing www.bing.com~~
- ~~■ Поиск Mail.ru go.mail.ru~~

Поиск в Яндексе

- Несколько слов
 - *лось &учёт &2013*
- Исключить слово
 - *глухарь –сериал*
- Точное соответствие
 - *"ГОСТ 27844-88"*

Картинки

Яндекс

Картинки лось &учёт &2013



Найти



Свежие

Любой размер ▾

Обои 1024x768

Любая ориентация ▾

Любой тип ▾

Любой цвет ▾

Любой файл ▾

На сайте

OK



Поиск



Картинки



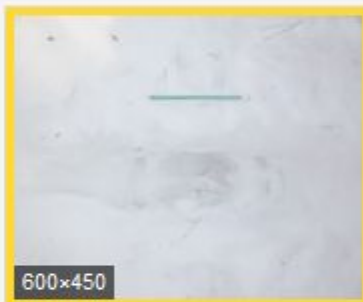
Видео



Карты



Маркет



Мероприятия парка - Фотоальбомы - Оф
http://elkisland.ru/photo/meroprijatija_parka/25-6-0-0
След лося.

Открыть 600×450



Правовой аспект

- Водяной знак
- Указание ссылки на источник
- Использование лицензии



Правовой аспект

- *GNU General Public License*
 - GNU GPL
 - Универсальная общественная лицензия GNU
- Creative Commons
 - CC Attribution (CC-BY)
 - CC Attribution Share Alike (CC-BY-SA)
 - CC Attribution No Derivatives (CC-BY-ND)
 - CC Attribution Non-Commercial (CC-BY-NC)

Законы об охране авторского права, незаконном копировании и т.п.

1. Гражданско-правовая ответственность
 - компенсация убытков
 - ст. 1252, 1253 ГК РФ
 - ст. 1301 ГК РФ
2. Административная ответственность
 - штраф
 - ст. 7.12 КоАП РФ
3. Уголовная ответственность
 - ст. 146 УК РФ

Сетевые диски, облака

Без регистрации

- Кибердиск disk.tom.ru
 - disk.tom.ru/131asf3g
- HDD hdd.tomsk.ru

С регистрацией и установкой

- Яндекс.Диск disk.yandex.ru
- Google Диск drive.google.com



Студенту на заметку

- Поиск картинок: tineye.com
- Онлайн-анализ на вирусы: virustotal.com



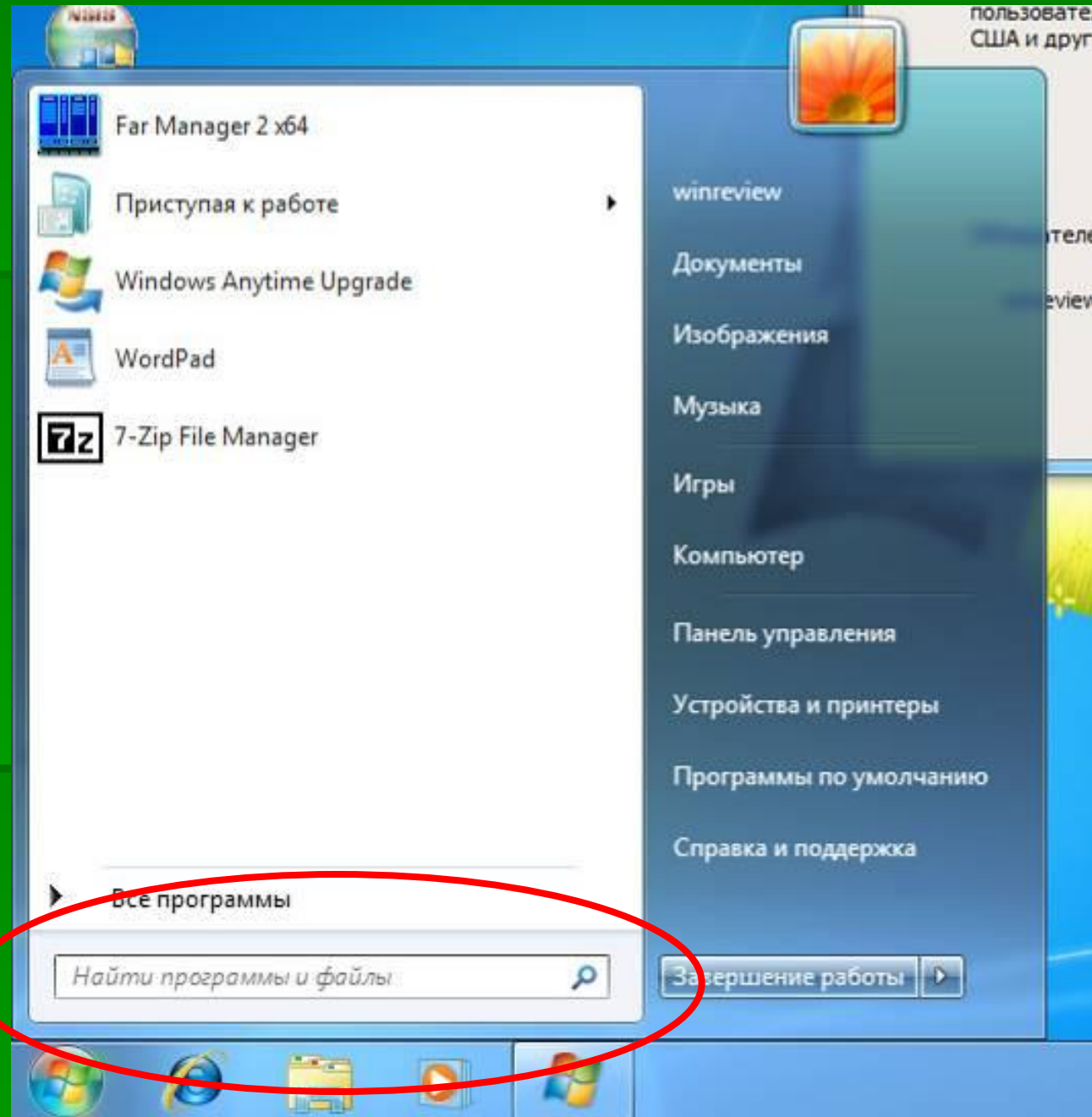
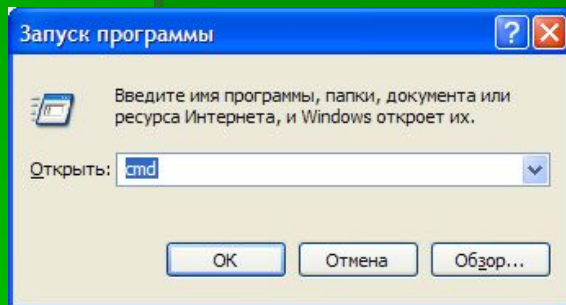
Студенту на заметку

- Консоль (Windows)
 - cmd
- Полезные команды для проверки и настройки Сети (Windows)
 1. ping *bio.tsu.ru*
 2. netstat -an
 3. tracert *yandex.ru*
 4. ipconfig /all
 5. type *\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts*
 6. net share

Консоль

- cmd

- WIN+R

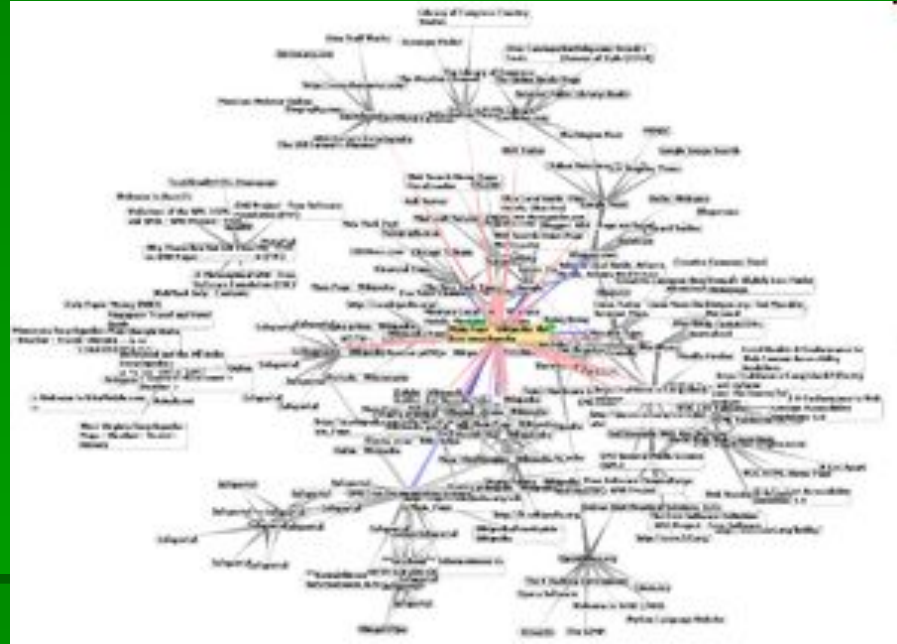


ARPANET

- *Advanced Research Projects Agency Network*
- 1969 г.

Всемирная паутина

- *World Wide Web, WWW*
- Веб-
 - сервер
 - страница
 - сайт
 - дизайн
 - браузер
- Консорциум Всемирной паутины (*World Wide Web Consortium, W3C*)



HTML

■ Hypertext Markup Language

```
</style>
</head>

<body style='font-size:large;background:#01e5a5;' onLoad='bodyOnLoad() '>
<a name='top' />
<div style='font-size:20%;'>
    <p align='right'>Версия движка от <b>18 октября 2014 г.</b>
</div>
<div>
    <h1 align='center'>
        <span style='font-size:smaller'>Сведения<br/>об посещениях и успеваемости по курсу</span><br/>
        Информатика, I семестр, гр. 01400&ndash;01403
    </h1>
</div>
<div align='right'>
    <p>Дата публикации статистики: <span style='color:red'>05.11.2014</span></p>
</div>
<div style='border:white ridge;padding:0.5em;width:90%;margin:1em auto;' align='center'>
    <form name='fRazdel' method='GET'>
        <input type='hidden' name='g' id='g' value='' />
        <p>Другой предмет&nbsp;<select size='1' required name='r' id='t_razdel' style='width:40em;'
onChange='fRazdel_submit();'>
            <option value='-' disabled selected>-можно выбрать здесь-</option>
            <option value='inf'>Информатика, I семестр, гр. 01400&ndash;01403</option>

        </select>
        <input name='bSubmit' id='bSubmit' type='submit' value='Жать сюда'></input>
<script type='text/javascript'>
    document.getElementById('bSubmit').style.display='none';
</script>
    </p>
</form>
</div>
<div name='dPrim' style='background:#e0e0e0;padding:1em;'>
    <p style='margin-bottom:1em;'>
        <span style='display:inline-block'>Примечания</span>&nbsp;<span id='sSkr' name='sSkr' class='o
```


Интернет, 2005 г.

Темно синий: net,
ca, us

Зеленый: com, org

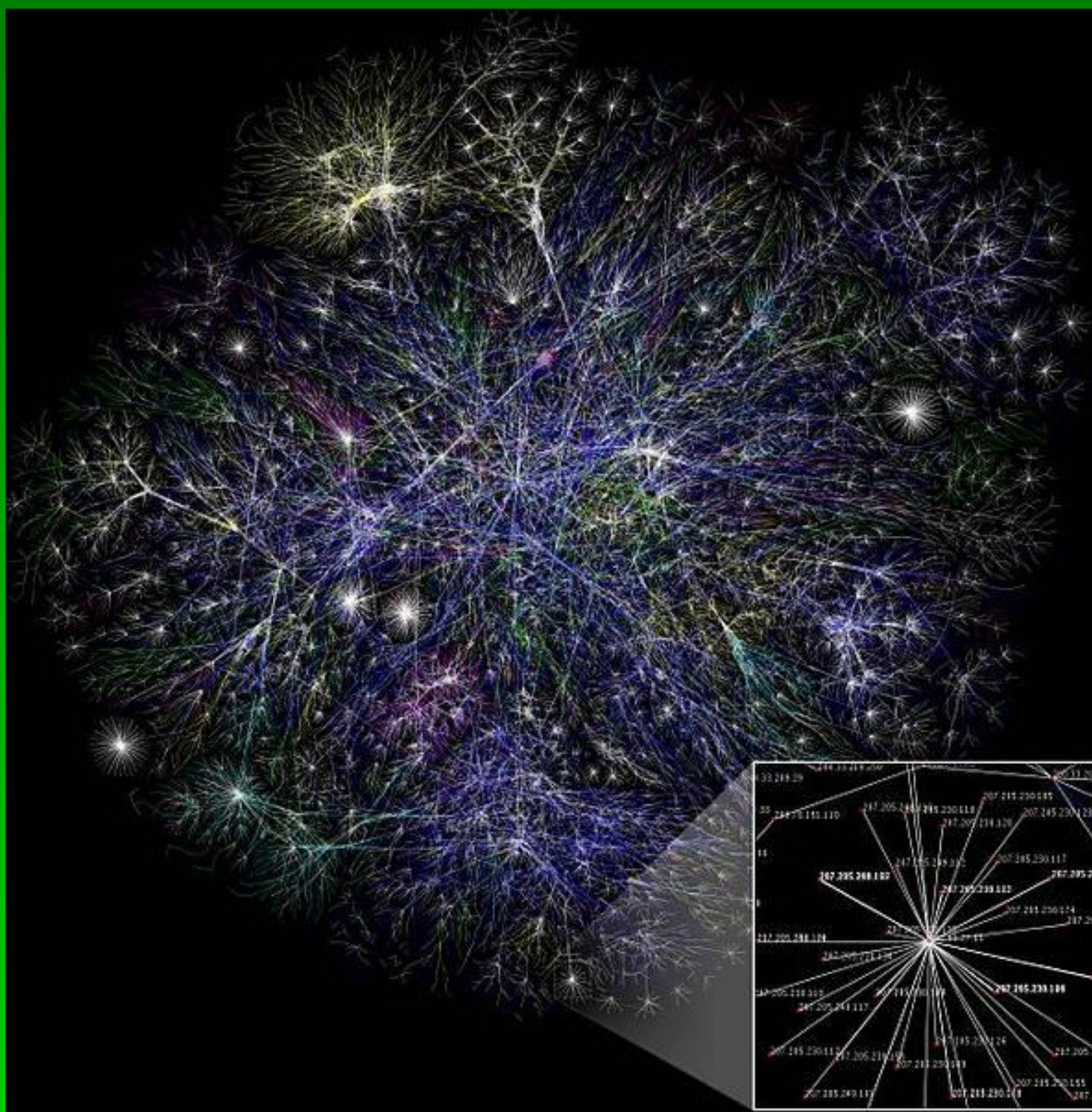
Красный: mil, gov,
edu

Желтый: jp, cn, tw,
au, de

Фиолетовый: uk, it,
pl, fr

Золотой: br, kr, nl

Белый: неизвестно



Домены и доменные имена

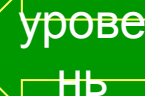
- *vk.com*
- *slovari.yandex.ru*
- *dean.biology.tgu.edu.uk*



полное доменное имя

A diagram showing a horizontal line with a large arrow pointing left towards the domain 'vk.com'. The arrow is labeled 'полное доменное имя'.

dean. biology. smb. edu. uk
домендомендомендомендомен
5 4 3 2 верхний



уровень

A diagram showing a horizontal line with a large arrow pointing left towards the domain 'dean.biology.smb.edu.uk'. The arrow is labeled 'уровень'.

- DNS
 - *Domain Names System*
- DDNS
 - динамическая -""-
- максимум 127 символов

Любопытно

- [illegible]

Браузер

- Mozilla Firefox

- ++++

- Google Chrome

- ++



- Safari

- ?

- Opera

- +...

~~MS Internet Explorer~~

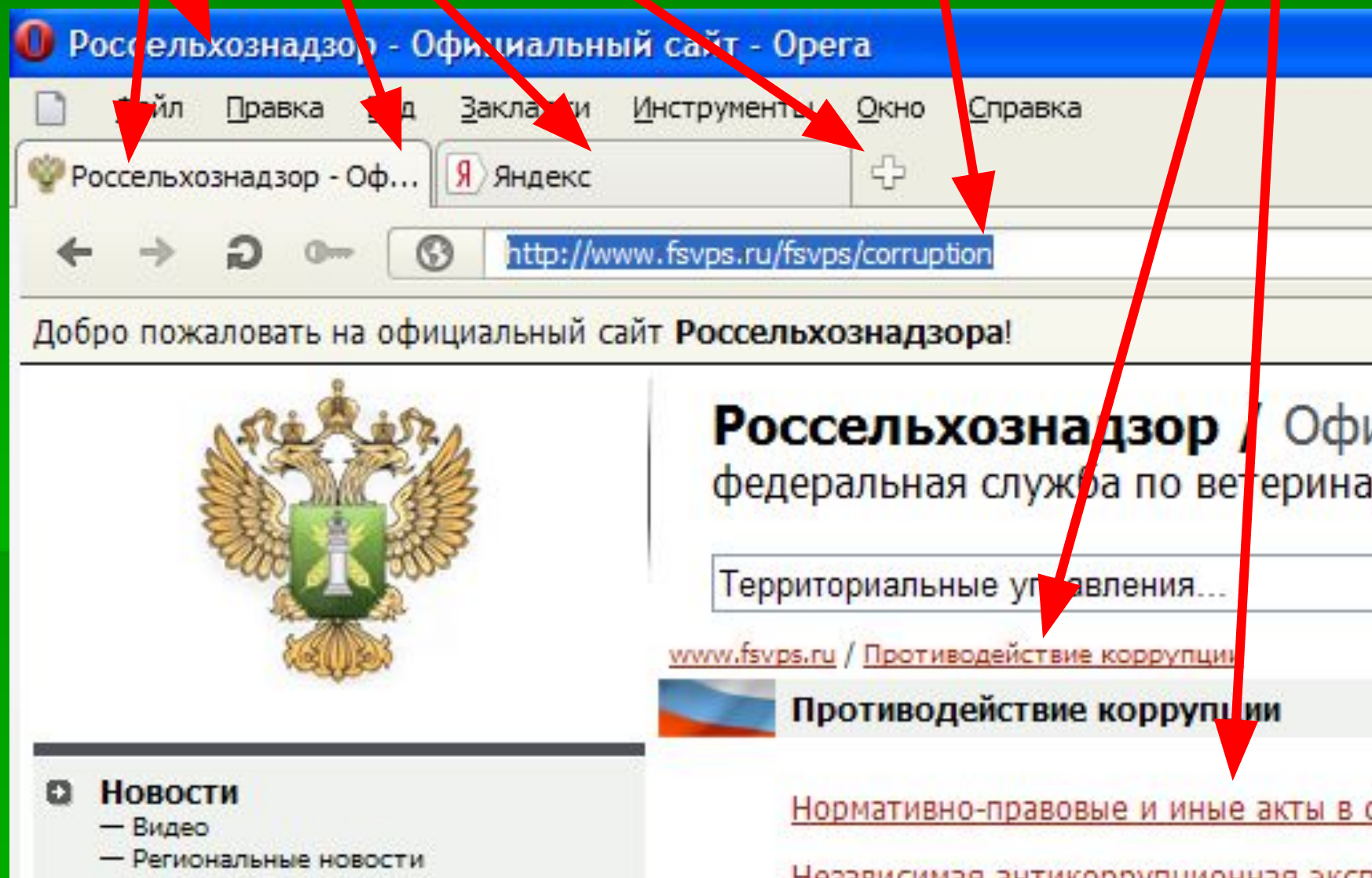
Заголовок
страницы

Вкладки

Добавить
вкладку

Адресная
строка

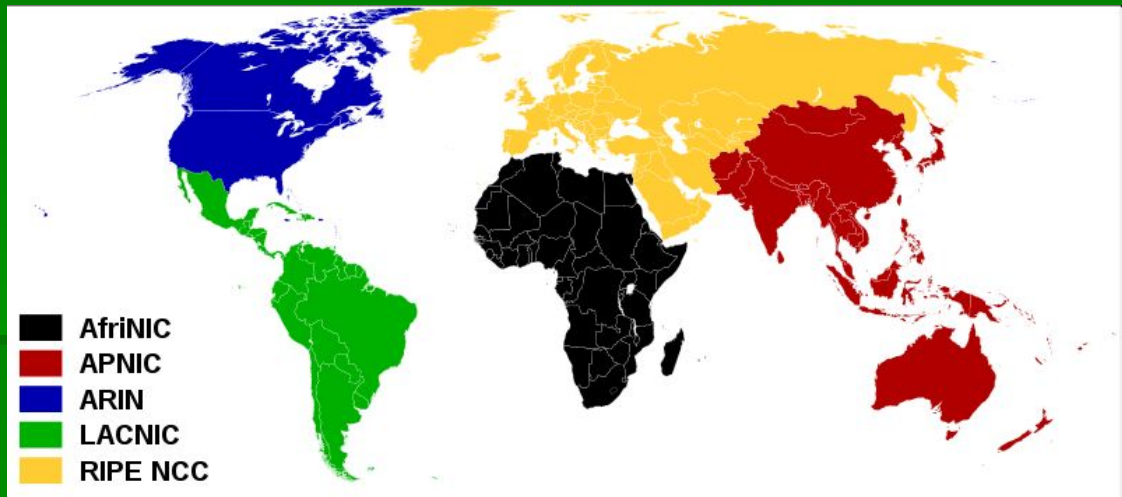
Гиперссылки



Организации

- *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, ICANN* – доменные имена, IP адреса
 - IANA (*Internet Assigned Numbers Authority*) - адреса
- Общество Интернета (*Internet Society, ISOC*)
 - Рабочее предложение (*Request for Comments, RFC*)
 - Практические предложения, разработки и стандарты механизмов и структуры Сети.

Иерархия



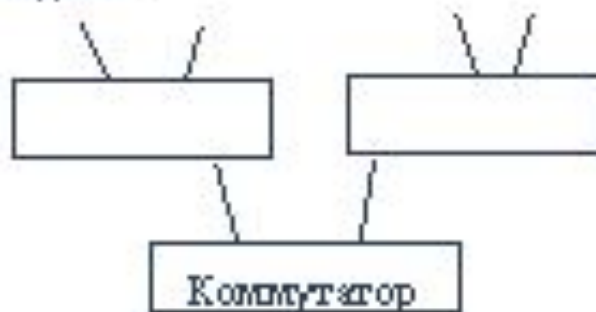
- ICANN
- Региональный интернет-регистратор (*Regional Internet Registry, RIR*)
- Национальный интернет-регистратор
- Локальный интернет-регистратор
 - Провайдер
 - Крупная организация

Термины

- Хост (*host*)
 - Клиент
 - Сервер
- Сеть (*net*)
 - Подсеть (*subnet*)
 - Локальная сеть (*local area network*)
- Шлюз (*gateway*)
 - WAN
 - LAN
 - WLAN
- Маршрутизация
- Коммутация
- Протокол
 - пакет данных
- Конфликт
- Коллизия

Подсеть

Подсеть



Маршрутизатор

Маршрутизатор

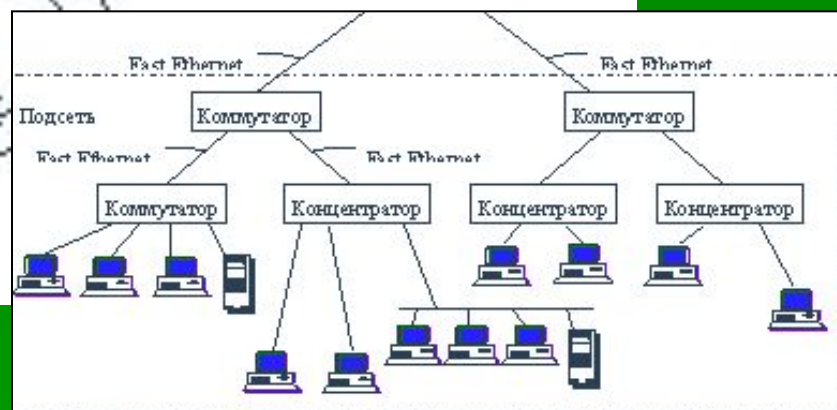
Магистраль

Маршрутизатор

FDDI

FDDI

Маршрутизатор



Свитч и роутер



- Концентратор (*Hub*)
- Коммутатор (*Switch*)
- Маршрутизатор (*Router*)



Уровни модели OSI

- физический = провод, радиоканал
- канальный = Ethernet
- сетевой = IP
- транспортный = TCP
- сеансовый = RPTP
- представления = SSL
- прикладной = HTTP

Уровень абстракции

Уровни модели OSI

Модель OSI

Данные	Уровень
Данные	Прикладной доступ к сетевым службам
Данные	Представления представление и кодирование данных
Данные	Сеансовый Управление сеансом связи
Блоки	Транспортный безопасное и надежное соединение точка-точка
Пакеты	Сетевой Определение пути и IP (логическая адресация)
Кадры	Канальный MAC и LLC (Физическая адресация)
Биты	Физический кабель, сигналы, бинарная передача



Адресация в Интернете

Почтовое отправление		Пакет данных
■ отправитель, адресат	→	■ то же
■ тип: письмо, бандероль...	→	■ протокол
■ страна, город, улица, дом	→	■ IP-адрес
■ квартира или Ф.И.О.	→	■ порт
■ вес	→	■ размер
■ размер конверта	→	■ MTU
■ стоимость	→	■ TTL
■ срочность	→	■ QoS
■ «не верно указан получатель», потеря при пересылке	→	■ то же

Стек TCP/IP

- протокол IP
 - *Internet Protocol*
- протокол TCP
 - *Transmission Control Protocol*
 - гарантирует доставку
- протокол UDP
 - *User Datagram Protocol*
 - не гарантирует доставку



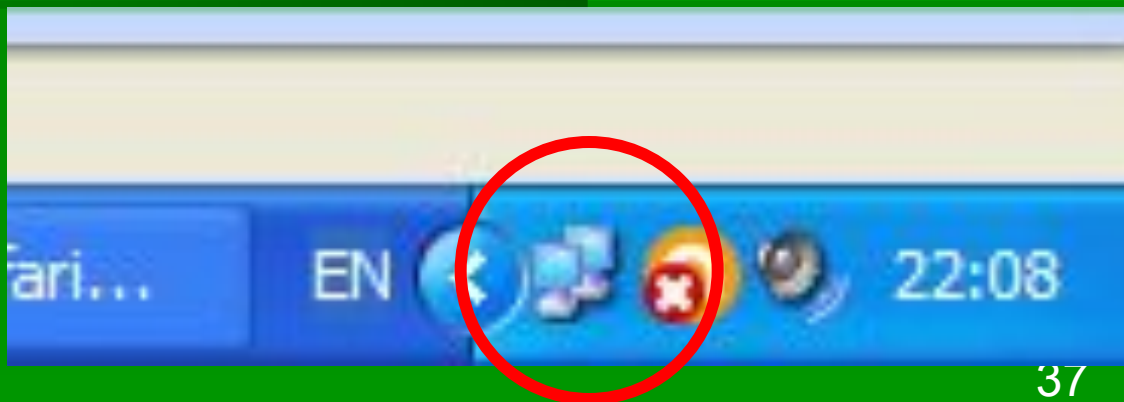
Студенту на заметку

- Свойства сетевого подключения

Windows 7



Windows XP



IP-адрес

- IPv4
 - 2^{32}
 - 192.168.1.2
- IPv6
 - 2^{128}
 - [http://\[2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d\]/](http://[2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d]/)
 - 0000:0000:0000:0000:0000:0000:ae21:ad12 ~ ::ae21:ad12
- ~~815.16.311.2~~
- всего - 4 294 967 296 узлов в IPv4
- - и по 300 000 000 адресов на человека в IPv6...

Как работать с консолью (**cmd**)

- стрелки вверх / вниз – выбор предыдущей команды
- стрелки влево / вправо – переход к символам, зажатый CTRL – переход по словам
- ENTER – исполнение
- пробел – обязателен перед аргументами!
- TAB – выбор файла (если есть)



Студенту на заметку

- Консоль (Windows)
 - cmd
- Полезные команды для проверки и настройки Сети (Windows)
 1. ping *bio.tsu.ru*
 2. netstat -an
 3. tracert *yandex.ru*
 4. ipconfig /all
 5. type *\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts*
 6. net share



Студенту на заметку

- 8.8.8.8
- Сервер DNS от Google
- - *всегда доступен!*

Порт

- порты = 0..65535
- адрес IP + порт = сокет
- 192.168.0.1:80

Зарезервированные порты TCP

- 0..1023 – общеизвестные порты (*совсем нельзя*)
- 1024..49151 – зарезервированные порты (*лучше не надо*)
- 49152..65535 – динамически используемые порты (*можно*)

Примеры:

- 20/21 — FTP
- 22 — SSH
- 23 — Telnet
- 25 — SMTP
- 80 — HTTP *открыть*
- 110 — POP3
- 194 — IRC (Internet Relay Chat)
- 443 — HTTPS (Secure HTTP) *открыть*
- 1863 — MSN Messenger
- 2000 — Cisco SCCP (VoIP)
- 3389 — RDP
- 8080 — альтернативный порт HTTP
- 1723 – используется в VPN

брандмауэр
=
файервол



Студенту на заметку

- Консоль (Windows)
 - cmd
- Полезные команды для проверки и настройки Сети (Windows)
 1. ping *bio.tsu.ru*
 2. netstat -an
 3. tracert *yandex.ru*
 4. ipconfig /all
 5. type *\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts*
 6. net share

Маска подсети

- IP 192.168.0.11
 - Mask 255.255.255.0
 - *вариант* 192.168.0.11/24
-
- IP 11000000 10101000 00000000 00001011
 - Mask 11111111 11111111 11111111 00000000
- | номер локальной сети | номера ПК |

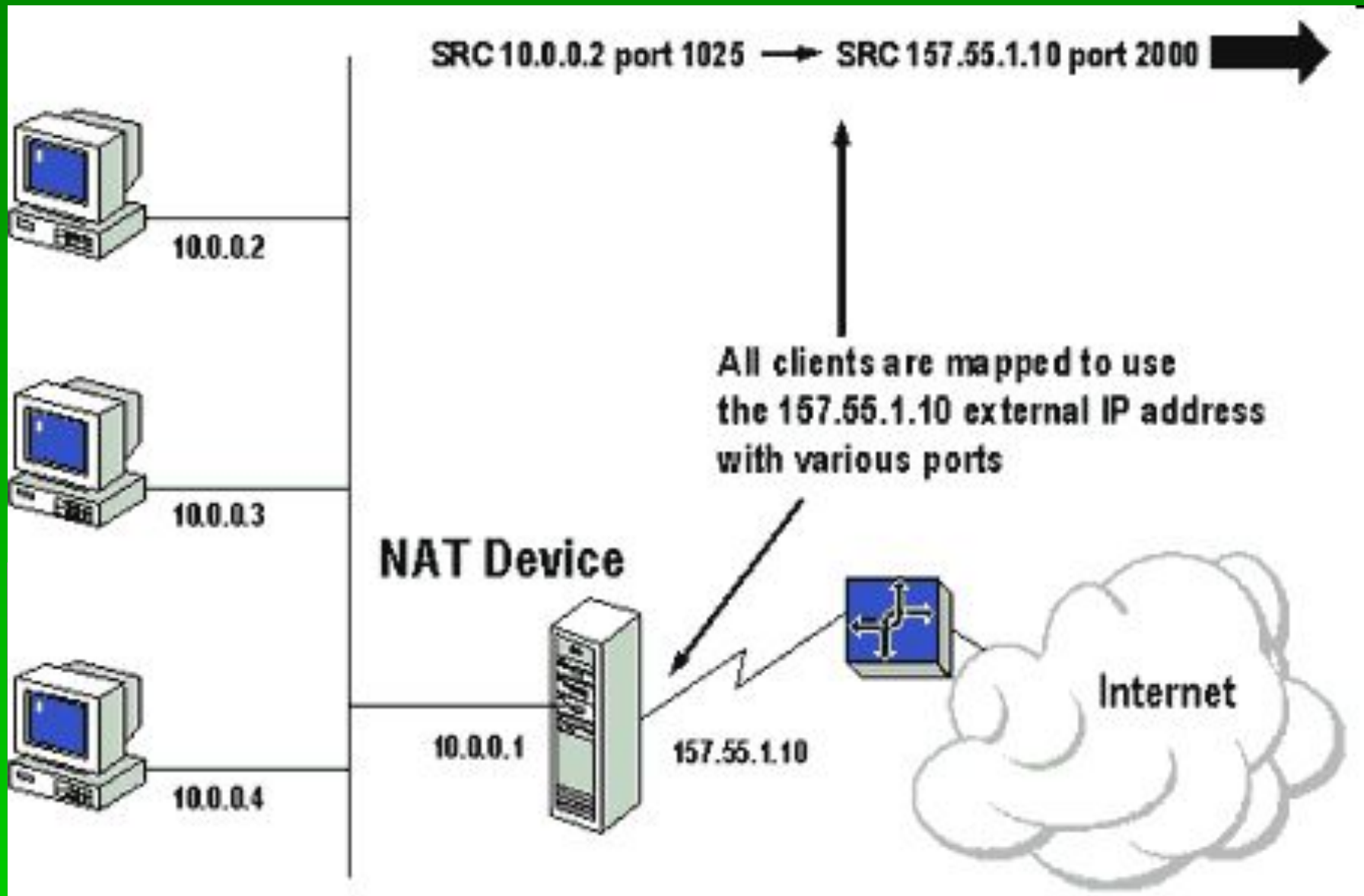
Зарезервированные адреса

Подсеть	Назначение
▪ 0.0.0.0/8	для локального использования на хосте при создании сокетов IP
▪ 0.0.0.0/32	для указания адреса источника самого хоста
▪ 2.0.0.0/8,	
▪ 10.0.0.0/8	для использования в частных сетях (VPN)
▪ 127.0.0.0/8	для коммуникаций внутри хоста = <i>localhost</i>
▪ 169.254.0.0/16	link-local адреса, для автоматического конфигурирования адресов IP
▪ 172.16.0.0/12	для использования в частных сетях.
▪ 192.0.2.0/24	для примеров в документации.
▪ 192.168.0.0/16	для использования в частных сетях
▪ 198.51.100.0/24	для примеров в документации
▪ 198.18.0.0/15	для стендов тестирования производительности
▪ 203.0.113.0/24	для примеров в документации
▪ 240.0.0.0/4	зарезервировано для использования в будущем
▪ 255.255.255.255	ограниченный широковещательный адрес
▪ 192.88.99.0/24	«Любой» адрес (anycast)
▪ 192.88.99.1/32	для туннелирования IPv6 через IPv4
▪ 224.0.0.0/4	для многоадресной рассылки

Свойства и скорость подключения

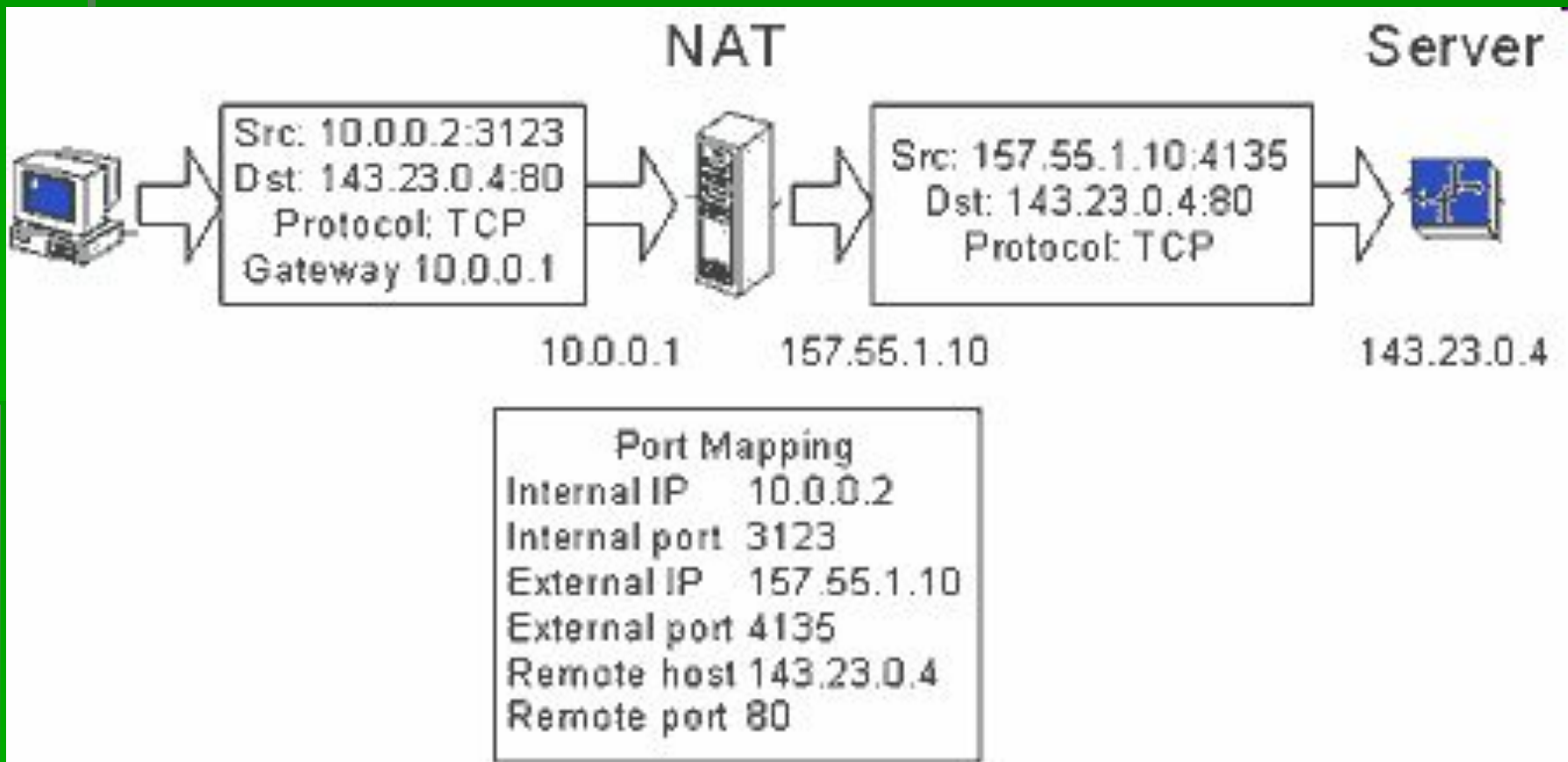
- 2ip.ru

Шлюз и маршрутизация



Трансляция сетевых адресов

- NAT (*Network Address Translation*)





Студенту на заметку

- Консоль (Windows)
 - cmd
- Полезные команды для проверки и настройки Сети (Windows)
 1. ping *bio.tsu.ru*
 2. netstat -an
 3. tracert *yandex.ru*
 4. ipconfig /all
 5. type *\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts*
 6. net share

MAC-Address

- «уникален»
- пример: *FE-12-0D-6A-11-E2*
- МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ для обеспечения безопасности

DHCP

- *Dynamic Host Configuration Protocol*
- протокол динамической настройки узлов
- зарезервированные адреса
- настройка:
 - IP шлюза
 - маска подсети
 - IP адрес
 - адрес сервера DNS



Студенту на заметку

- Консоль (Windows)
 - cmd
- Полезные команды для проверки и настройки Сети (Windows)
 1. ping *bio.tsu.ru*
 2. netstat -an
 3. tracert *yandex.ru*
 4. ipconfig /all
 5. type *\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts*
 6. net share

URL

- *Uniform Resource Locator*
- `<схема>://<логин>:<пароль>@<хост>:<порт>/<URL-путь>?<параметры>#<якорь>`
- `https://admin:adm12345@www.example.org:8081/pages.cgi?PHPSESSION=87fa625edaced33&var1=12&var2=%12%FE%CD%90#top`

Протоколы прикладного уровня

- **ftp** — Протокол передачи файлов FTP
 - *ftp://ftp.tsu.ru:8080*
- **http** — Протокол передачи гипертекста HTTP
 - *http://bio.tsu.ru*
- **https** —реализация HTTP, использующая шифрование (как правило, SSL или TLS)
 - *https://vk.com*
- **mailto** — Адрес электронной почты
 - *mailto:admin@bio.tsu.ru?Subject=Hello*
- **file** — Имя локального файла
 - *file:///D:/Мои%20документы/фото1.jpg*
- **skype** — Протокол Skype
 - *skype:biolog1981*

Протоколы прикладного уровня

- gopher — Протокол Gopher
- news — Новости Usenet
- nntp — Новости Usenet через протокол NNTP
- irc — Протокол IRC
- telnet — Ссылка на интерактивную сессию Telnet
- xmpp — Протокол XMPP (часть Jabber)
- data — Непосредственные данные (Data: URL)
- cid — Идентификатор содержимого для частей MIME
- mid — Идентификатор сообщений для электронной почты
- nfs — Имя файла в сетевой файловой системе NFS
- smsto — Открытие редактора SMS в некоторых мобильных телефонах
- ed2k — Файлообменная сеть eDonkey, построенная по принципу P2P
- market — Android Market



Студенту на заметку

- Консоль (Windows)
 - cmd
- Полезные команды для проверки и настройки Сети (Windows)
 1. ping *bio.tsu.ru*
 2. netstat -an
 3. tracert *yandex.ru*
 4. ipconfig /all
 5. type *\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts*
 6. net share

Доменные зоны

- Общие Национальные Россия

.com .ru .su

.biz .us .ru

.org .ua .pp

.net .li

.info .tv

.gov .ee

.edu .no

Кириллические домены и доменные зоны

- .рф
- .ру

Punycode

- президент.рф
- xn--d1abbgf6aiiy.xn--p1ai

Фишинг

- Odnoklassniki.ru
- Odnoklasniki.ru
- Odnoclassniki.ru

Сервис **whois**

- whois.net
- www.ripn.net/nic/whois/
- команды *whois*, *whoami*

Cookie

- Set-Cookie: RMID=732423sdfs73242;
expires=Fri, 31 Dec 2010 23:59:59 GMT;
path=/; domain=.example.net

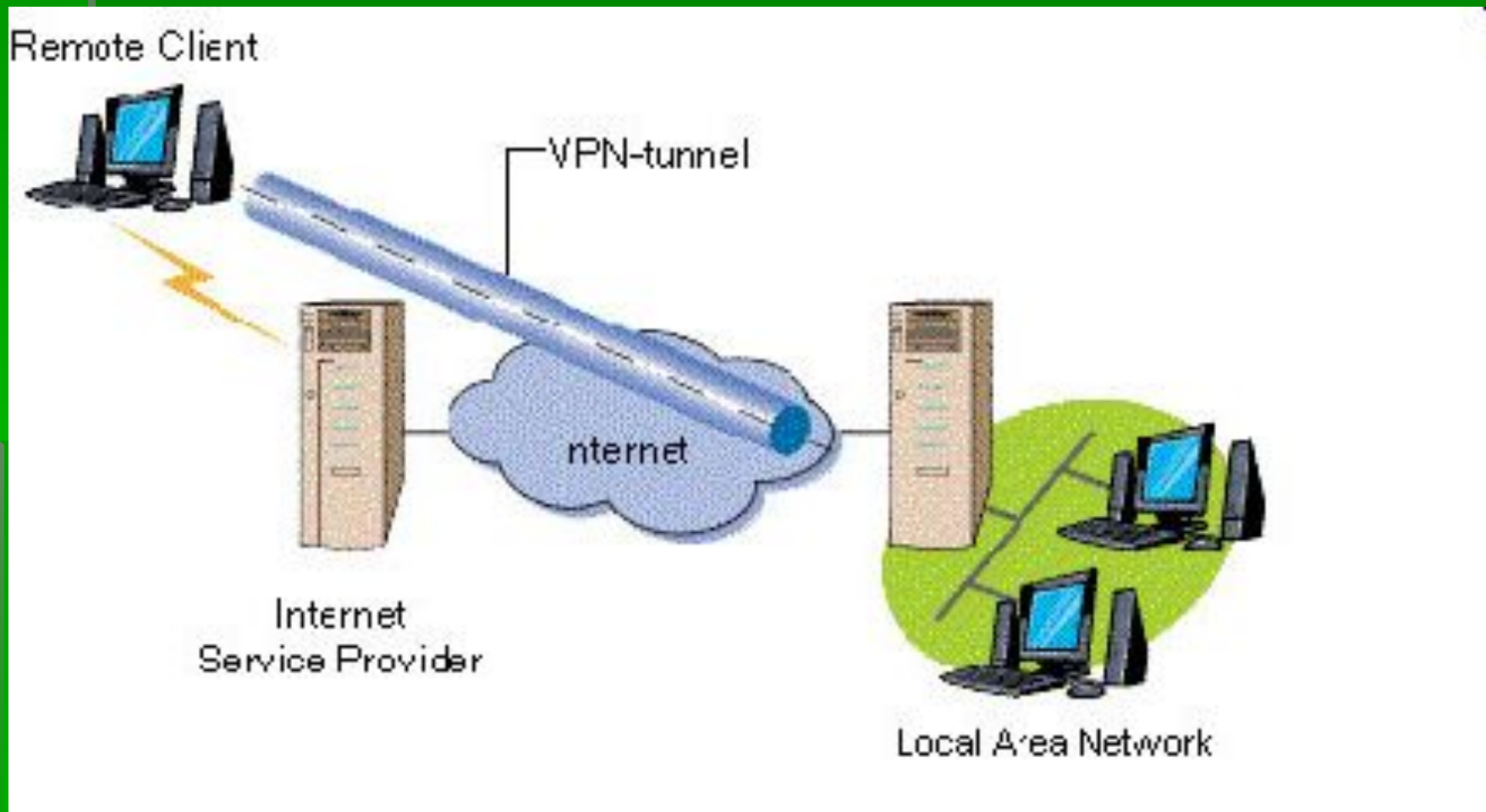


Студенту на заметку

- Консоль (Windows)
 - cmd
- Полезные команды для проверки и настройки Сети (Windows)
 1. ping *bio.tsu.ru*
 2. netstat -an
 3. tracert *yandex.ru*
 4. ipconfig /all
 5. type *\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts*
 6. net share

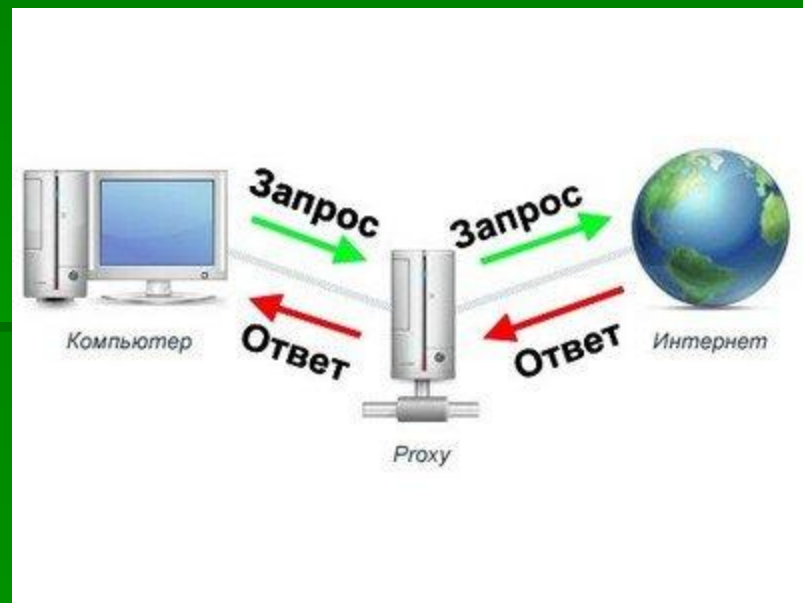
VPN

- *Virtual Private Network*
- виртуальная частная сеть



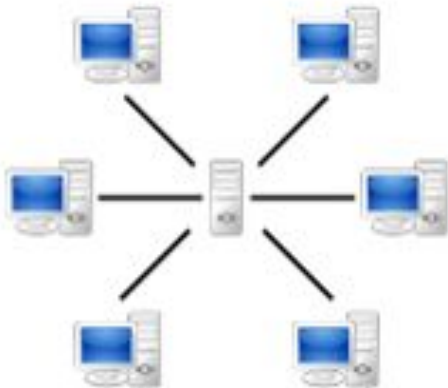
Прокси (*проху*)

- Доступ в Сеть
- Кэширование данных
- Сжатие данных
- Защита локальной сети от внешнего доступа
- Учёт и анализ трафика
- Ограничение доступа из локальной сети к внешней
- Анонимизация доступа к различным ресурсам
- Обход ограничений доступа

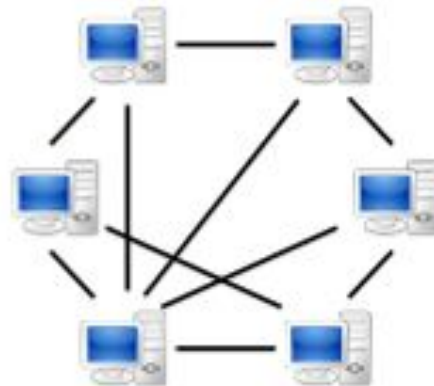


P2P

- сеть...
 - одноранговая
 - децентрализованная
 - пиринговая
- *peer-to-peer*
- торренты
- I2P
- eDonkey (ED2K)

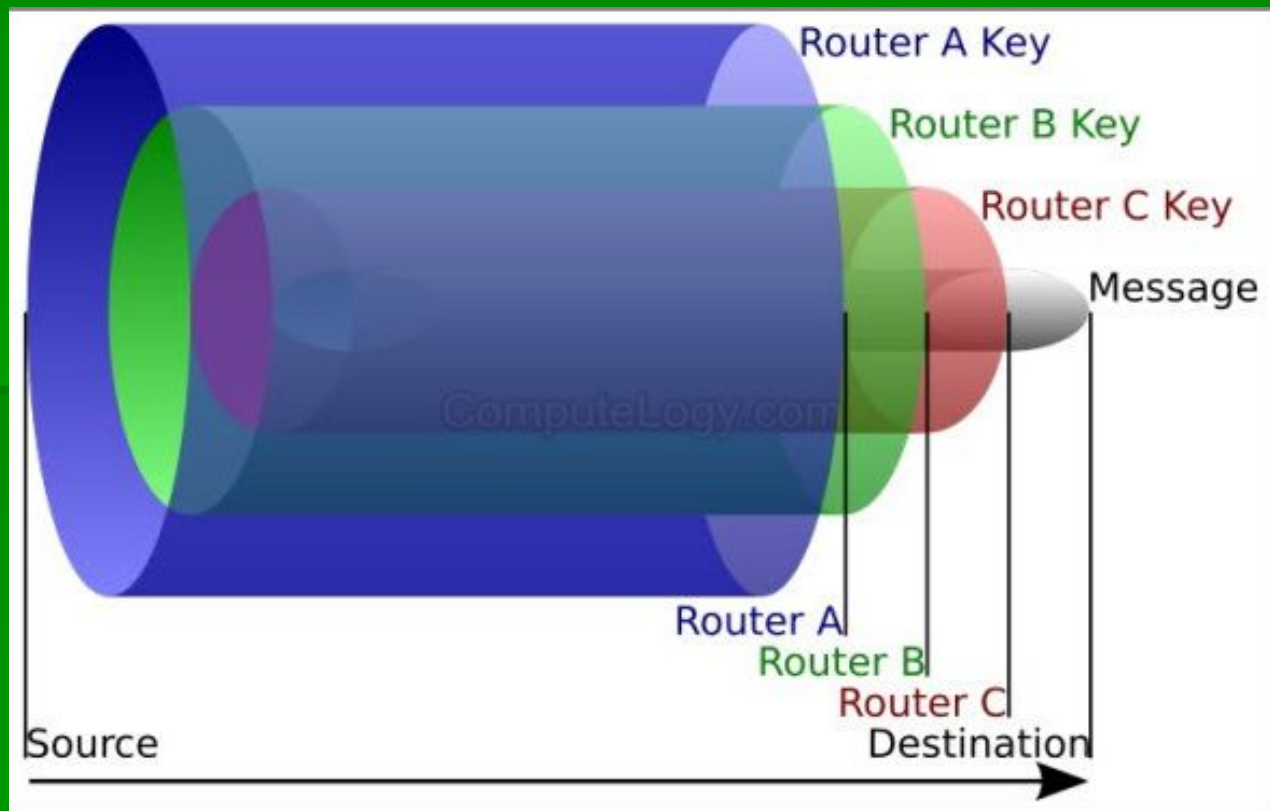


VS.



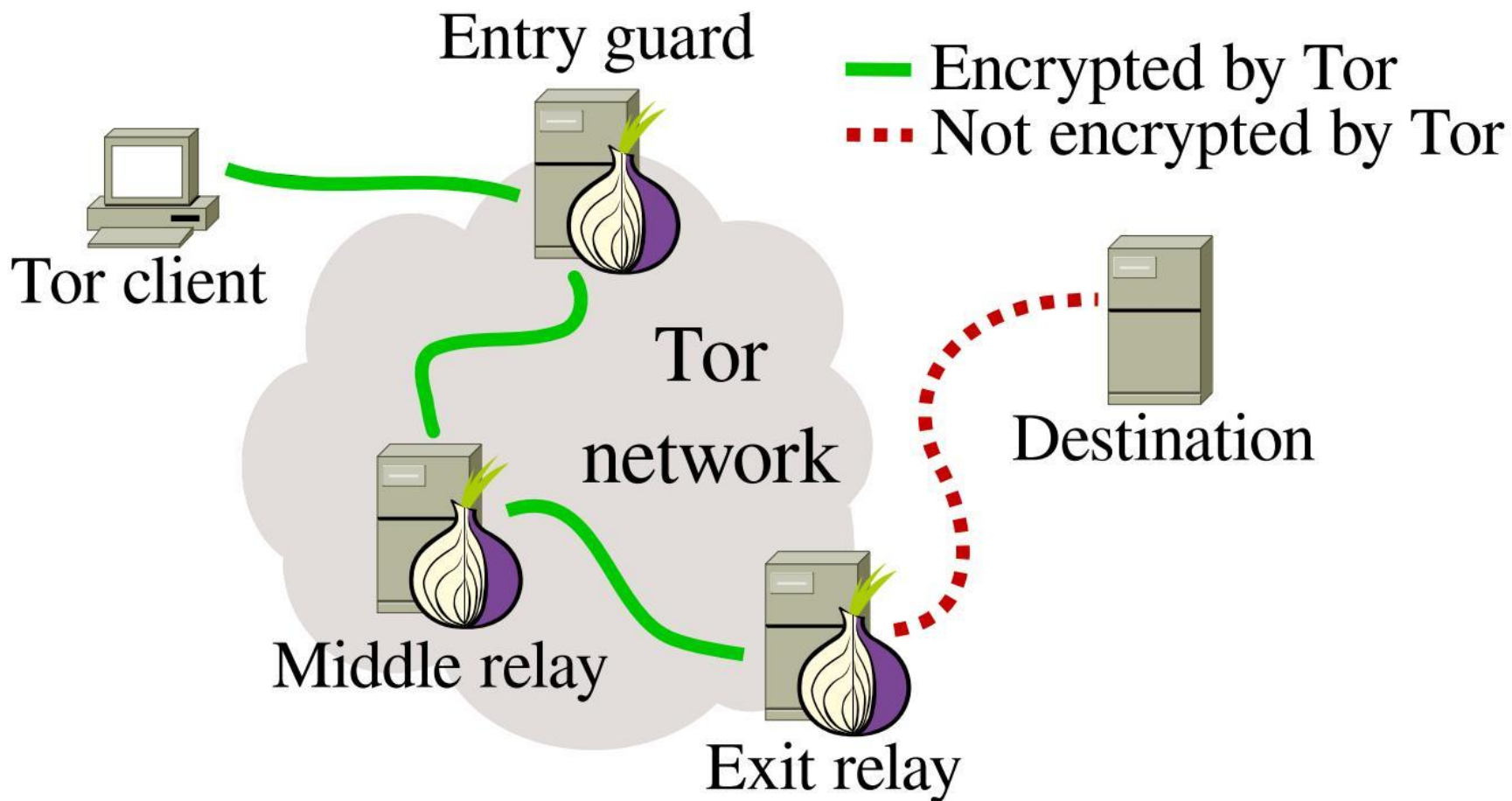
TOR

- The Onion Router
- Луковая маршрутизация
- TOR-браузер
- АНОНИМНОСТЬ!



TOR

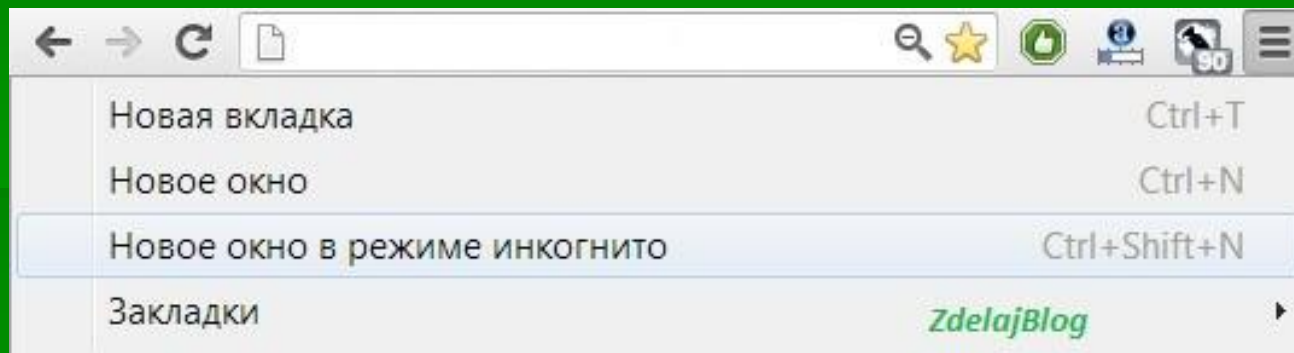
- 3 промежуточных узла



Сеть I2P

- абсолютная анонимность!
- *invisible internet project, IIP*
- чесночная маршрутизация
- Сеть
 - оверлейная
 - устойчивая
 - анонимная

Режим инкогнито



- история
- куки
- кэш
- пароли
- сохранённые файлы
- целевой сайт
- провайдер
- системный администратор

Электронная почта

- **mailto:***V.S.Ivanov*<*user@example.org*>?Subject=Hello,%20Vasija
- *пользователь@сервер*
- Протоколы
 - SMTP – отправка
 - POP3, IMAP – получение и хранение

Электронная почта

- Всё – текст
- Тело
 - Кодирование
 - Base64
 - UUE
- => больше до полутора раз

Электронная почта

Заголовки

- **From:** — имя и адрес отправителя
- **Sender:** — отправитель письма
- **Return-Path** — адрес возврата в случае неудачи
- **Reply-To:** — имя и адрес, куда следует адресовать ответы на это письмо
- **To:** — имя и адрес получателя
- **cc:** — (от англ. *carbon copy*) содержит имена и адреса вторичных получателей
- **bcc:** — (от англ. *blind carbon copy*) содержит имена и адреса получателей письма, чьи адреса не следует показывать другим получателям
- **Subject:** — тема письма
- **Date:** — дата отправки письма
- **Content-Type:** — тип содержимого письма
- **Received** — данные о прохождении письма через каждый конкретный почтовый сервер
- **MIME-Version** — версия MIME
- **Message-ID:** — уникальный идентификатор сообщения.
- **In-Reply-To:** — указывает на Message-ID, для которого это письмо является ответом.
- **X-Mailer, X-MyServer-Note-OK, X-Spamassasin-Level**

Фишинг по email

From: Администрация ВКонтакте <admin@vk.com>

Received: from J. Kuso <j_kuso@mail.taipei.tw>

To: Д.В. Курбатский <***@gmail.com>

Subject: Ваш аккаунт взломан!!!

Пожалуйста, вышлите нам свой исходный пароль, чтобы мы убедились, что Вы действительно владелец аккаунта.

В противном случае Ваш аккаунт будет удалён в течение 3 дней!

С уважением,
системный администратор сайта ВКонтакте.

Действия

- Ответить
 - Reply
 - Re:
- Переслать
 - Forward
 - FWD:
- Перенаправить

```
14.10.2014 23:08, Д. Курбатский пишет:  
> Уважаемый Александр Юрьевич,  
> просьба разобраться. Что ответить пользователю?  
>  
> This is a forwarded message  
> From: E. Akimova <E.akimova@tsu.ru>  
> To: diman@bio.tsu.ru  
> Date: Tuesday, October 14, 2014, 12:25:04 PM  
> Subject: Запрос от входа на персональную страницу  
>  
> ===8<=====Original message text=====
```

quoting


Сервисы электропочты


- Яндекс.Почта mail.yandex.ru
- Mail.Ru mail.ru
- Gmail gmail.com
- Sibmail www.sibmail.com


Спам

- Рассылка рекламы по email без предварительного согласования на произвольные адреса.
- Это плохо.


Реклама в Интернете

 ОТКЛЮЧИТЬ РЕКЛАМУ






**Авиаперевозки
Москва-Ереван**
Грузоперевозки
регулярным рейсом
Москва-Ереван. Спец.
цена 25 руб/кг
aerodar.ru • Башкирия



Искать стало проще!
Новая бесплатная база
квартир Москвы и
области
realty.realsearch.ru •
Башкирия

xtrue.ru *begin*

 СОЗДАТЬ САЙТ БЕСПЛАТНО

Ссылки на скачивание

10

7

6

6

5

4

5

4

3

3

4

3

3

1600

Размер файла : 75.38 MB
Поддерживаемые Операционные Системы:
Windows XP 32 bit, Windows XP 64 bit, Windows Vista 32 bit, Windows Vista 64 bit, Windows 7 32 bit, Windows 7 64 bit

Начать загрузку

Поддержка ОС: Windows 8,7, XP. Размер файла: 1,1 МБ

Рекомендуем: **Автоматический поиск нужных драйверов**

Ссылка на скачивание #1
Ссылка на скачивание #2

Внимание! ускорить работу вашего компьютера - поможет **утилита CCleaner, которую можно скачать бесплатно тут.**



















PDF Reader
Последнее обновление: 15 января 2014
ОС: Windows 8/7/Vista/XP
Требования: Нет особых требований

Загрузить

бесплатно или узнать больше информации о ней вы можете по ссылкам снизу. Держите все ваши драйвера актуальных версий в автоматическом режиме.

скачать сейчас! **подробнее...**

Самые скачиваемые файлы раздела

	Asus P5LD2-SE Размер файла : 257.22 Mb	129277	
	Asus P5KPL-AM Размер файла : 148.16 Mb	128727	
	Asus 775 P5Q SE Размер файла : 75.38 MB	104749	
	Asus P5B-MX/WiFi-AP Размер файла : 148.16 Mb	99522	
	Asus P5KPL-AM Размер файла : 148.16 Mb	95575	
	Asus P5G41T-M LX2/GB Размер файла : 2.8 Gb	94635	
	Asus P5GC-MX/1333 Размер файла : 257.22 MB	32248	
	Asus P5GPL Размер файла : 2.8 Gb	15186	
	Asus P5E64 WS EVOLUTION Размер файла : 4.82 Gb	7920	

Заголовок: утилита CCleaner, которую можно скачать бесплатно тут
Адрес: http://www.carambis.ru/lp/cleaner.html?cs_aff=driverscomru

Публичные сайты

Домой Премиум доступ FAQ Контакты Вебмастерская

Файл: 7_sd3.12.rar [42.34 Mb]



Скачать быстро

Скачать файл за:
1 минута 7 секунд



Скачать медленно

Скачать файл за:
14 минут 27 секунд

У Вас есть премиум код? [Нажмите сюда](#)

 контакте сохранить в Мои файлы

Ссылка для скачивания через Skymonk:

 <http://letitbit.net/download/62364.6e150b4cdd4bba0900bd05a630>

Бонусная карта

Высокая скорость в г

За открытие карты вы пол

БЕСПЛАТНОЕ скачивание

ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ!

Получи карту БЕСП.

Короткие адреса

- goo.gl/oGtaZV

СМС и подтверждение номера телефона

- Если соцсеть или сайт знакомств, то **МОЖНО**.
 - подтверждение аккаунта
 - восстановление пароля
 - мобильные сервисы и услуги
- Если онлайн-тест, родословная, СМС-переписка, необычный сайт – **не стоит**.
 - т.к. бессмысленно



Студенту на заметку

- ithappens.ru