

# Принципы построения и функционирования компьютерных сетей

Службы сети Интернет, коммерция и право

# Принципы построения и функционирования компьютерных сетей

- Основы построения и функционирования компьютерных сетей
- Адресация в компьютерных сетях и в Интернете
- **Службы сети Интернет, коммерция и право**

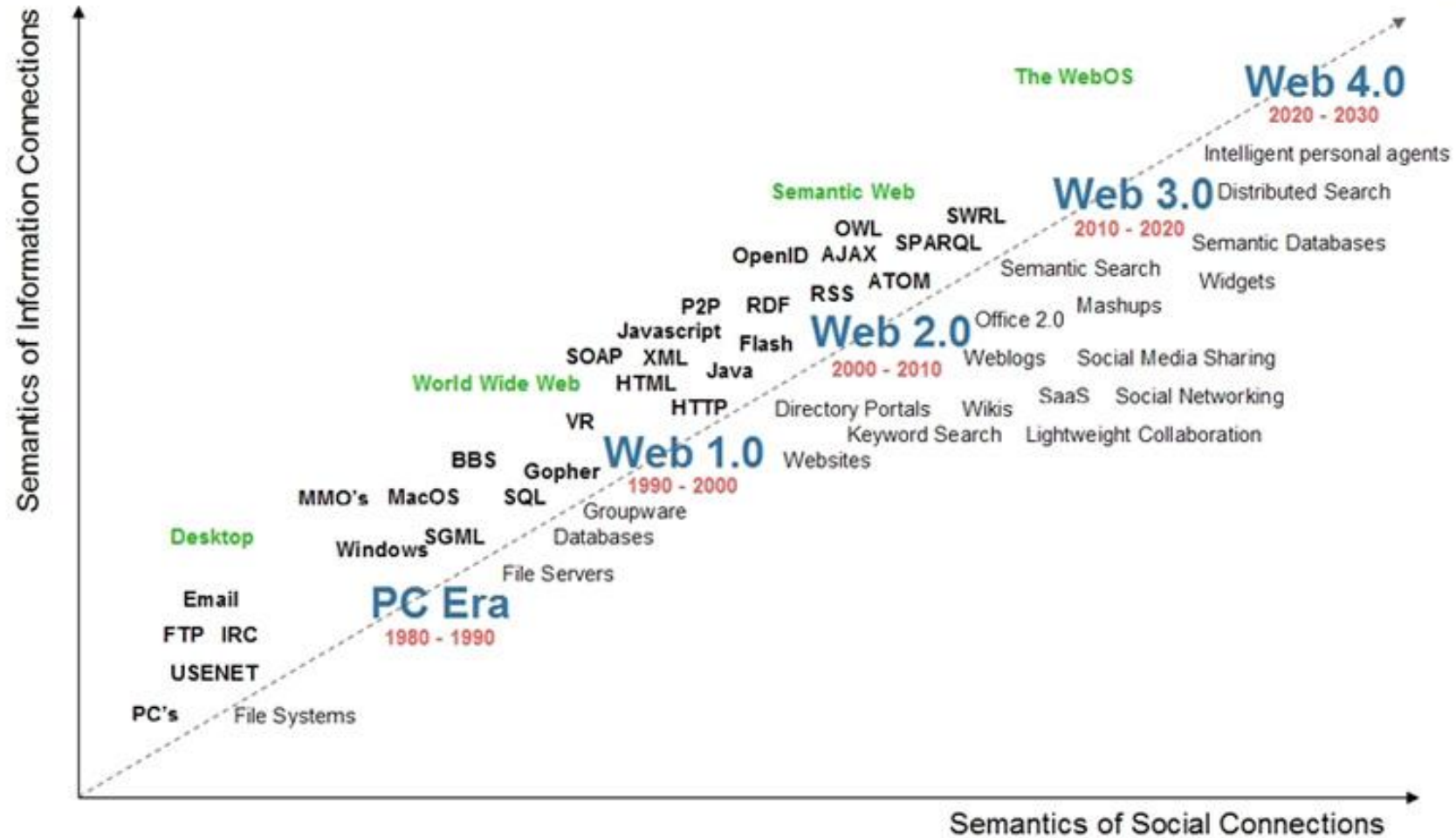
- World Wide Web;
- Система доменных имен (DNS);
- Универсальный указатель ресурса (URL);
- Электронная почта, поисковые системы;
- Электронная коммерция;
- Правовые аспекты при работе в сети.

# World Wide Web

**WWW** — распределенная система обмена информацией с использованием интерактивного (гипертекста) текста.



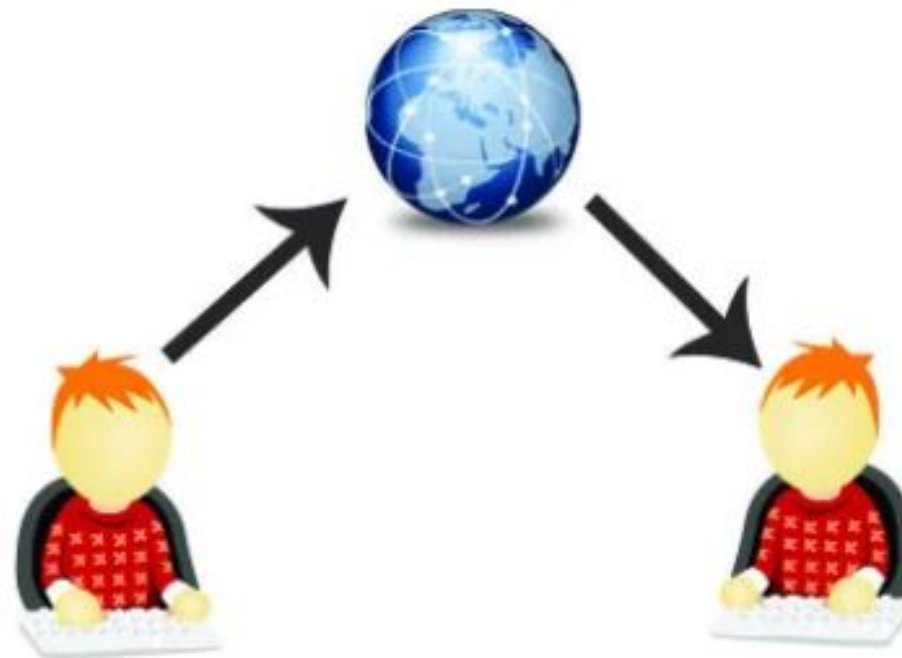
# Этапы развития Web



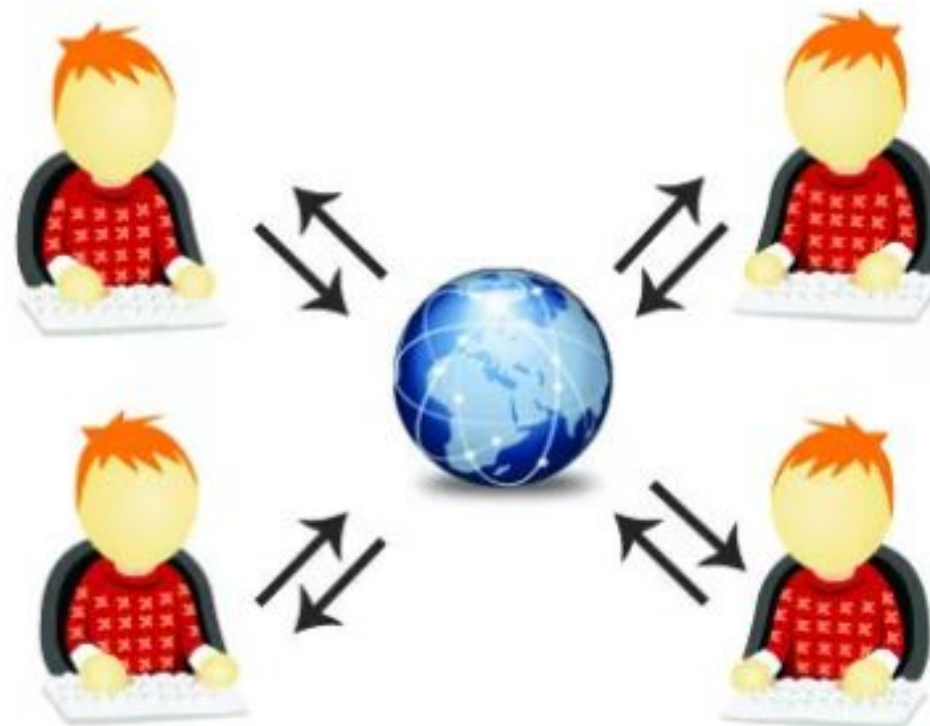
- FTP;
- Email;
- Usenet.



- Гипертекстовые страницы;
- HTML, HTTP;
- Браузер;
- Форумы, Чаты, Гостевые книги



- Социальные сети;
- XML, JSON, AJAX
- Интерактивность;
- Вовлеченность.

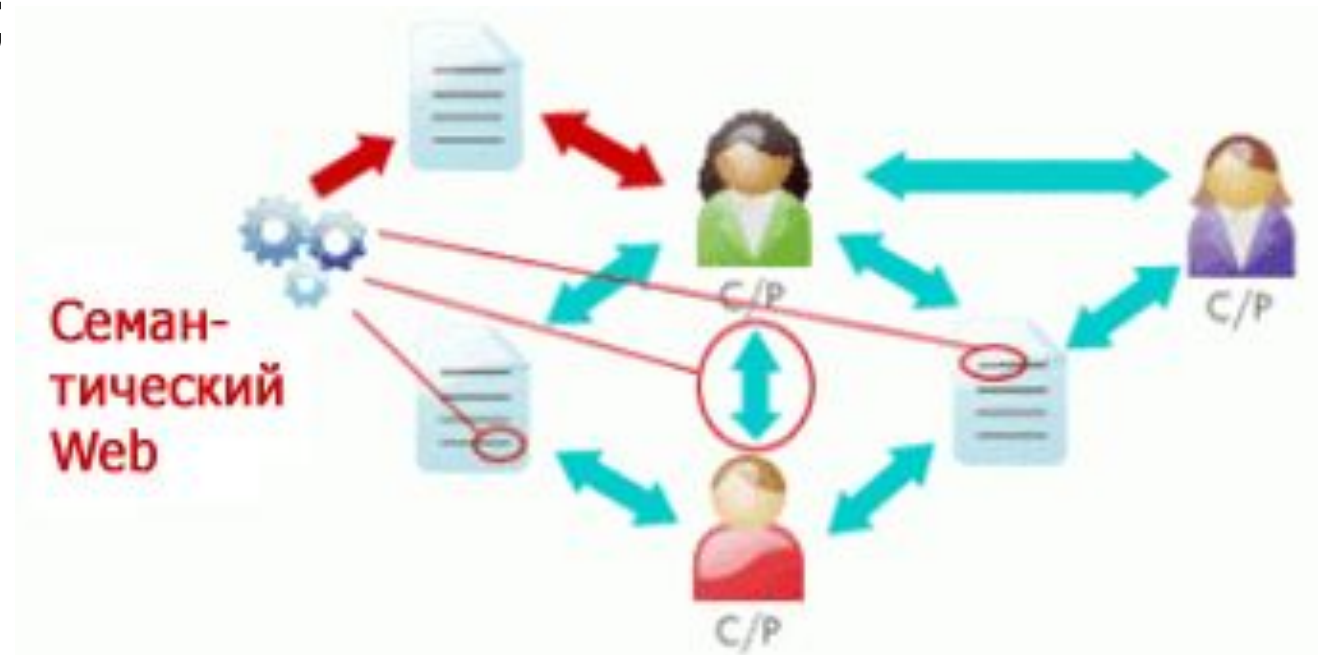




# Web 2.0 vs Web1.0

Веб 1.0	Веб 2.0
Большая Советская Энциклопедия	Википедия
Персональные сайты	Блоги, Влоги
Реклама по количеству показав	Реклама по количеству переходов
Системы управления контентом	Вики

- Умные приложения web приложения;
- Рекомендательные функции;
- Индивидуализация;
- RDF, OWL



- Интернет вещей (Internet of Things);
- Киберфизические системы;
- Сети датчиков;
- Облачные технологии;
- Большие данные.



# Система доменных имен

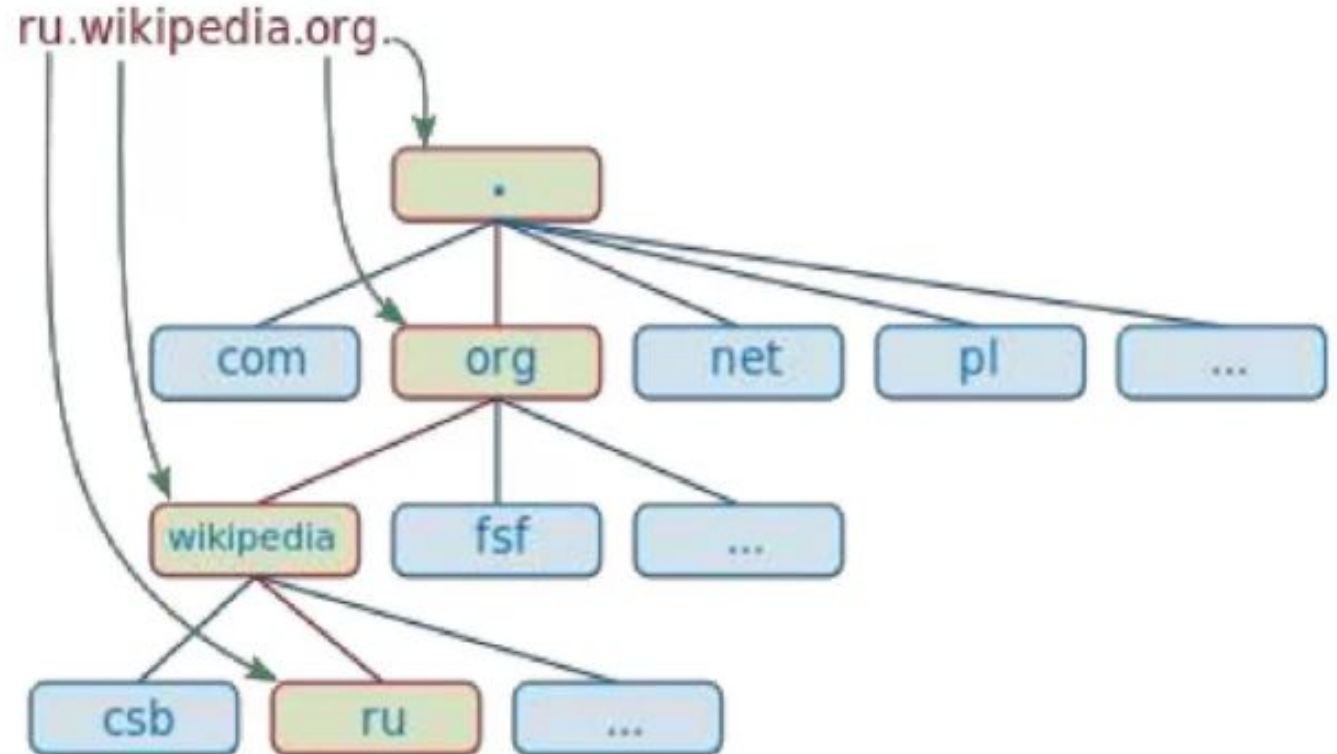
**DNS** — компьютерная распределённая система для получения информации о доменах.

195.201.78.11 ↔ **www.yandex.ru**



# Система доменных имен

**Доменное имя** —  
символьное имя,  
служащее для  
идентификации  
«объектов» в сети  
Интернет.



# Домены первого уровня

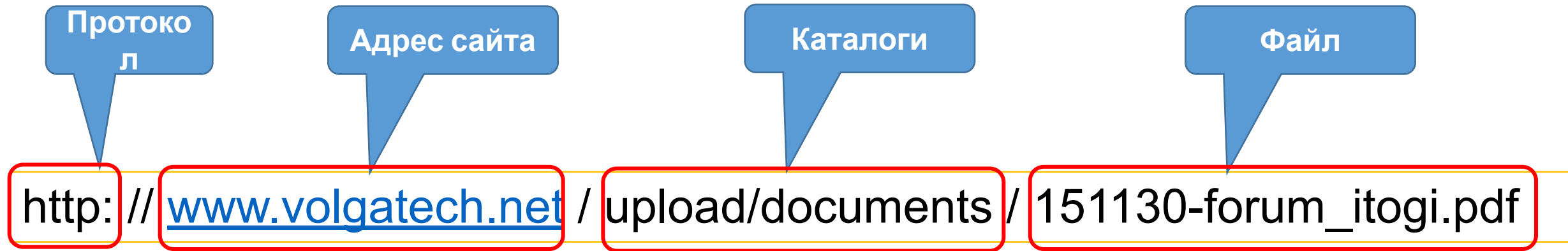
Виды организаций		Географические (Страны)		
<b>.com</b>	Коммерческая	.ru	.рф	Россия
<b>.org</b>	Разные	.by		Белоруссия
<b>.info</b>	Информационные	.cn		Китай
<b>.edu</b>	Образовательные	.jp		Япония
<b>.net</b>	Сетевая	.sy		Сирия

# Универсальный указатель ресурса

**URL** — Единый указатель ресурса (англ. Uniform Resource Locator, URL) — единообразный локатор ресурса.



# Универсальный указатель ресурса





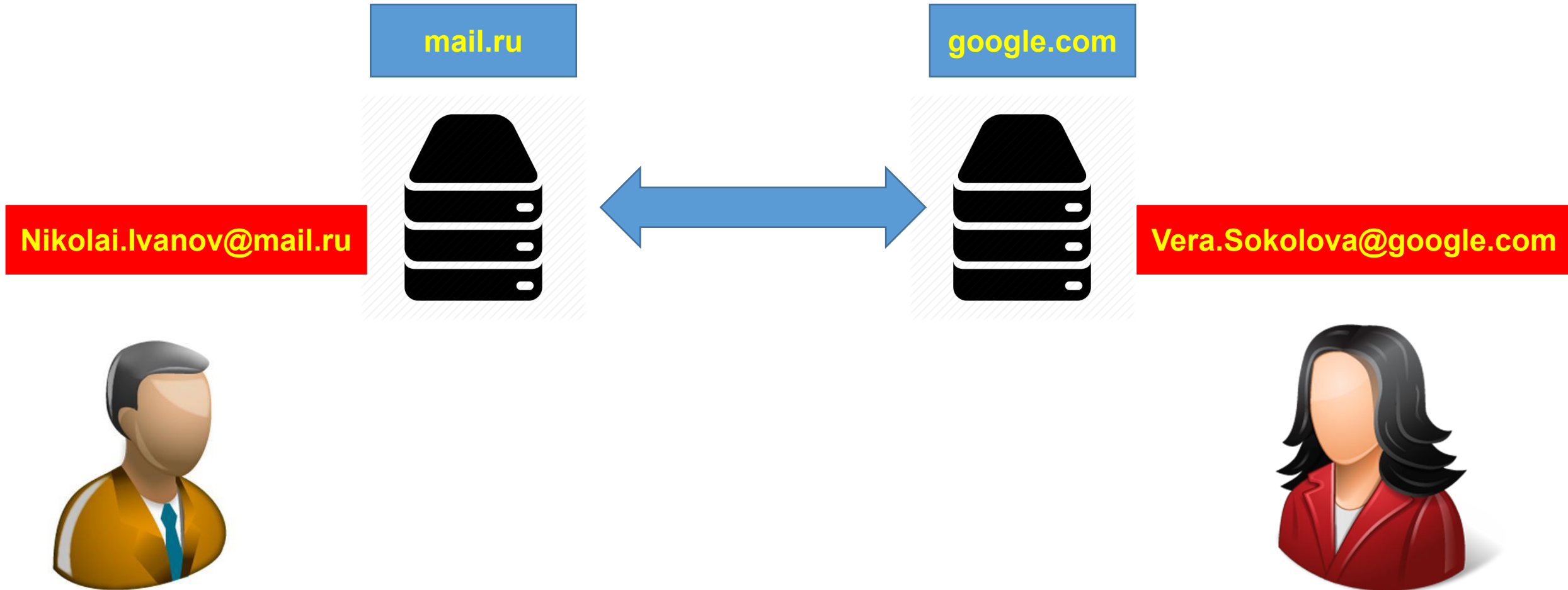
# Электронная почта

**Электронная почта** — технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений.

**@** — официальное название знака в соответствии со стандартами ISO / Unicode / ГОСТ — «коммерческое „эт“».



# Электронная почта



# Поисковые системы

**Поисковые системы** — это специализированные системы, предназначенные для поиска информации.



# Поисковые системы

- Ключевые слова;
- По метаданным;
- По изображениям.

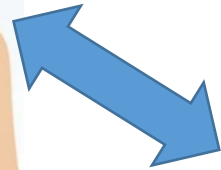


# Электронная коммерция

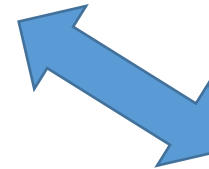
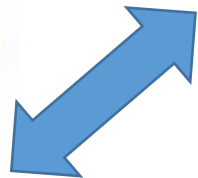
**Электронная коммерция** — это сфера экономики, которая включает в себя финансовые операции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей и информационных технологий.



# Электронные деньги



**Электронные  
деньги**



# Правовые аспекты при работе в сети

**Интернет-право** — направление в юридической науке, объектом исследования которого являются частные и публичные права связанные с инфокоммуникационными технологиями.



## **Гражданский кодекс РФ статья 1274.**

Свободное использование произведения в информационных, научных, учебных или культурных целях.

### **Допускается без согласия автора:**

- 1) Цитирование в оригинале и в переводе...;
- 2) Использовать для литературной или музыкальной пародии или карикатуры.



## Статья 272. Неправомерный доступ к компьютерной информации.

- 1) Штраф в размере до **500 тысяч рублей**;
- 2) Срок лишения свободы до **7 лет**;



## Статья 273. Создание, использование и распространение вредоносных компьютерных программ.

- 1) Штраф в размере до **200 тысяч рублей**;
- 2) Срок лишения свободы до **7 лет**;



**Статья 274. Нарушение правил эксплуатации средств хранения, обработки или передачи компьютерной информации и информационно-телекоммуникационных сетей.**

- 1) Штраф в размере до **200 тысяч рублей**;
- 2) Срок лишения свободы до **5 лет**;



**Ипатов Юрий Аркадьевич**  
к.т.н., доцент кафедры информатики  
ФГБОУ ВО «ПГТУ», г. Йошкар-Ола  
[ipatovya@volgatech.net](mailto:ipatovya@volgatech.net)

# Источники информации

1. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. 5-е изд. — СПб.: Питер, 2016, 996 с.
2. Информатика: теоретические разделы : учебное пособие / Л. А. Бояркина, Л. П. Ледак, А. В. Кревецкий ; под ред. А. В. Кревецкого ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. - 210 с.
3. Симонович С. В. Информатика. Базовый курс: Учебник для вузов. 3-е изд. Стандарт третьего поколения. — СПб.: Питер, 2011. — 640 с.
4. Таненбаум Э., Остин Т. Архитектура компьютера. 6-е изд. — СПб.: Питер, 2013. — 816 с.



Спасибо за внимание!

