Подробный курс

Современные веб-технологии

Лекция 1. Исторические аспекты возникновения и развития Интернета

Понятие «Интернет»

- **Интернет** (Internet, сокр. от Interconnected Networks – объединенные сети) – глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов
- Аудитория свыше 50-ти миллионов пользователей:
  - Радио – 38 лет
  - Телевидение – 13 лет
  - Интернет – 5 лет

Аспекты Интернета

- У Интернета нет собственника
- Интернет нельзя выключить целиком
- Интернет стал достоянием всего человечества.
- Интернет, прежде всего, средство открытого хранения и распространения информации
- Интернет может связать каждый компьютер с любым другим

История развития

- **1957 год.** Запуск в СССР первого искусственного спутника Земли
- **1958 год.** В США при Министерстве обороны создано Агентство Передовых Исследовательских Проектов – ARPA
- **29.10.1969 года.** Между двумя первыми узлами сети ARPANET осуществовлена связь
- **1976 год.** Создана Ethernet
- **1983 год.** ARPA перешла на TCP/IP

История развития

- **1984 год.** Разработана система доменных имен DNS
- **1991 год.** CERN создала протокол World Wide Web (WWW)
- **1993 год.** Создан первый общедоступный графический браузер Mosaic
- **1994 год.** Образовался консорциум W3C
- **2008 год.** Число пользователей, регулярно использующих Интернет, составило около 1,5 млрд человек
- **2010 год.** Прямой доступ в Интернет получил экипаж Международной космической станции

Физическая модель Интернета

- Стек протоколов TCP/IP

OSI		*TCP/IP*
7 6	WWW, Gopher, WAIS, SNMP, FTP telnet, SMTP, TFTP	I
5 4	TCP, UDP	II
3	IP, ICMP, RIP, OSPF, ARP	III
2 1	Не регламентируется Ethernet, Token Ring, FDDI, X.25, SLIP, PPP	IV

Логическая модель Интернета

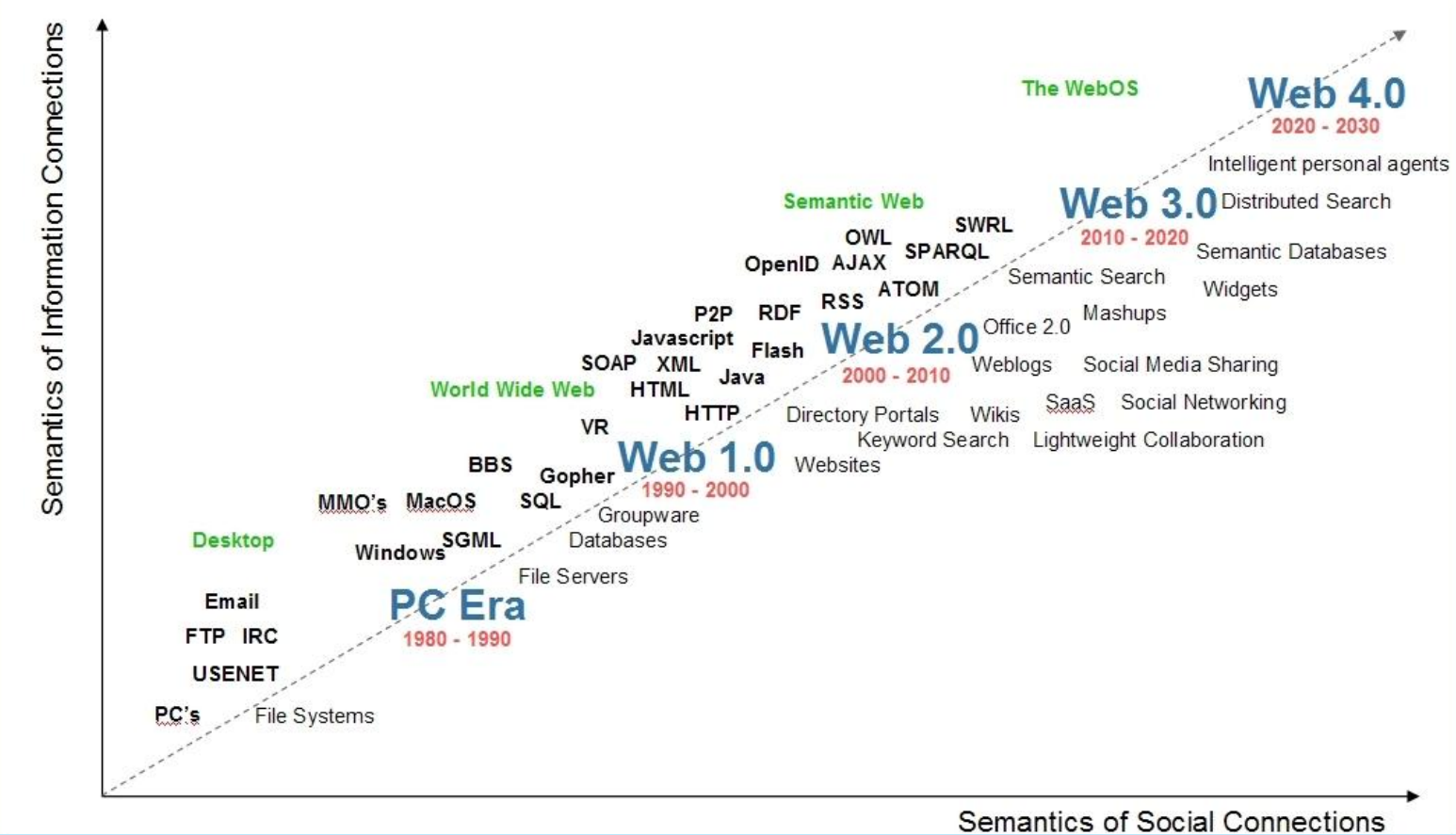
- **Всемирная паутина** (World Wide Web, Веб) – распределенная система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключенных к Интернету
- Основные составляющие:
  - язык гипертекстовой разметки документов HTML
  - универсальный способ адресации ресурсов в сети URL
  - протокол обмена гипертекстовой информацией HTTP

Концепции Веб

Концепция / Свойство	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0
Концепция	Веб только для чтения	Веб для бурного чтения-записи	Портативный индивидуальный Веб
Количество пользователей	45 миллионов пользователей (1996)	Больше 1 миллиарда пользователей (2006)	Еще больше
Ориентация	Ориентация на компании	Ориентация на сообщества	Ориентация на индивидуальностях
Структура данных	Домашние страницы	Блоги	Lifestreaming-функции
Концепция данных	Владение контентом	Обмен контентом	Объединение динамического контента
Управление знаниями	Britannica Online	Wikipedia	Интернет
Технологии	HTML, порталы	XML, RSS	Технологии «drag and drop» и mashups
Представление	Веб формы	Веб-приложения	Виджеты и гаджеты
Классификация	Директории	Тэги	Поведение пользователей
Поиск	Netscape	Google	iGoogle, NetVibes
Стоимость рекламы	Просмотр страниц	Цена за клик	Активность пользователей
Продвижение	реклама	«из уст в уста»	advertainment

Технологическая карта концепций Веб

- Стек протоколов TCP/IP

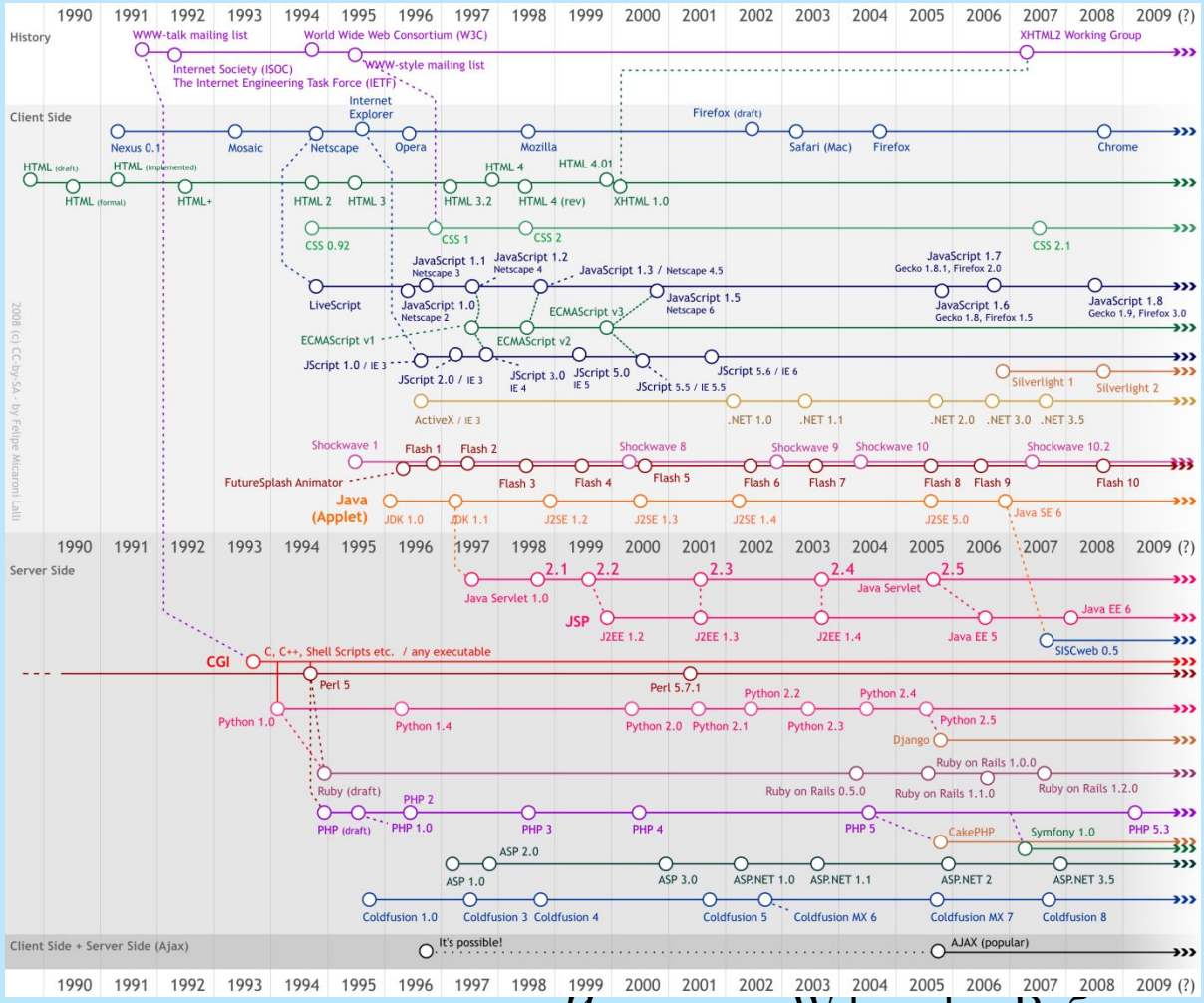


Источник: Dal Web3.0 al Web4.0, http://mentelab.wordpress.com/2007/10/25/dal-web30-al-web40/

Веб-разработка

- **Веб-программирование** – раздел программирования, ориентированный на разработку динамических Internet-приложений
- Языки программирования
  - Клиентские
  - Серверные

Хронология развития веб-технологий



Источник: Wikipedia. Веб-программирование, http://ru.wikipedia.org/wiki/Веб-программирование

Веб-технологии

- HTML – стандартный язык разметки документов во Всемирной паутин
- XHTML – язык разметки веб-страниц, по возможностям сопоставимый с HTML, созданный на базе XML
- CSS – технология описания внешнего вида документа, написанного языком разметки
- XML – текстовый формат, предназначенный для хранения структурированных данных, для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки

Веб-технологии

- JavaScript – это объектно-ориентированный скриптовый язык программирования
- PHP – скриптовый язык программирования общего назначения, интенсивно применяющийся для разработки веб-приложений
- Perl – высокоуровневый интерпретируемый динамический язык программирования общего назначения
- AJAX – подход к построению интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений, заключающийся в «фоновом» обмене данными браузера с веб-сервером

Веб-технологии

- Adobe Flash и Microsoft Silverlight – мультимедийные платформы, используемые для создания RIA-приложений, а также для интеграции видеороликов в веб-страницы.
- ASP.NET – технология создания веб-приложений и веб-сервисов от компании Microsoft