

Министерство образования и науки Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Н.Е. Бровина

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСТРОЕНИЯ «WEB-
ИНТЕРФЕЙСОВ»**

Санкт-Петербург

2012

Бровина, Н.Е. **Основные аспекты построения web-интерфейсов:** учеб. пособие / Н.Е. Бровина. – 2012. – 100 с.

Учебное пособие содержит последовательное изложение основных этапов создания web-приложения, не включая этап разработки. Рассматривается человеко-машинное взаимодействие на примере сети Интернет, исторические аспекты взаимодействия, а также – детально рассматриваются этапы создания сайта от постановки цели, сбора и структурирования информации, определения стиля сайта с учетом психологического воздействия на пользователей до публикации в Сети и особенностей работы поисковых систем. В пособии также приведено описание инструментариев, которые могут быть полезны в разработке web-приложений. Материал представлен в виде краткого перечня основных тезисов.

Учебное пособие предназначено для слушателей курса «Человеко-машинное взаимодействие» кафедры Информационных и Управляющих Систем Факультета Технической Кибернетики. Представленный в публикации материал может использоваться в подготовке к Контрольной Работе №1 по курсу.

© Бровина Н.Е., 2012

© Санкт-Петербургский Государственный

Политехнический Университет, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ ИНТЕРНЕТ.....	7
Этапы истории Сети.....	7
Финансирование Сети.....	9
Принцип работы - Открытая сетевая архитектура.....	10
Роль документации	10
TCP/IP	11
IP-адрес	12
IP v6	13
Доменная система имен.....	14
ICANN	16
IDN.....	17
Интернет	18
Развитие Интернета в России	19
Сетевые протоколы	19
Сервисы Internet	20
Поисковые системы	21
Сервис WWW	21
W3C – WWW Consortium	22
URL	22
W3C – основные стандарты.....	23
Право и Интернет.....	24
Интернет-бизнес.....	25
Web 1.0.....	25
Web 2.0.....	26
Web 3.0.....	27
Типы сайтов.....	29
Домашняя страница	30
Некоммерческий сайт	30
Корпоративный сайт	30
Контент-сайт	30
СОЗДАНИЕ РАБОТЫ В WWW – ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ	
РАЗРАБОТКИ САЙТА	31
Правила 3 ‘С’	31
Цель создания сайта.....	31
“Зачем я создаю сайт? Какие задачи он будет решать?”	31

Сегментация и Позиционирование	32
Примеры постановки Цели.....	32
Формирование содержания	34
Где взять Содержание.....	34
Вклад пользователей в содержимое сайта.....	36
Создание текстов.....	37
Специфика web-текста.....	37
Стиль текстов	39
Заголовки.....	39
Названия страниц.....	40
Структура	40
Базовые подходы.....	40
Структура сайта	41
Иерархическая организация	42
Глубина сайта (уровни навигации)	42
Планирование навигации.....	43
Ссылки	44
Карта сайта	44
Макет	45
Макет сайта и реклама	46
Главная страница	47
Советы от знатоков	48
Стиль сайта.....	49
Назначение визуальных средств	49
Композиция	49
Средства композиции	50
Единство форм органического мира.....	50
Восприятие формы на плоскости.....	51
Количественное ощущение массы элементов на плоскости	52
Открытая и закрытая композиция.....	52
Гармонизация композиции.....	53
4 условия гармоничности (комфортности) композиции.....	53
Средства гармонизации	53
Средства гармонизации: Симметрия и Асимметрия.....	54
Средства гармонизации: Масштаб, пропорции.....	54
Средства гармонизации: Контраст и Ньюанс	55
Средства гармонизации: Метр и Ритм	55
Стиль: Цветовое оформление.....	55
Психология цвета	55

Психологические трактовки.....	56
Цвета и реакции на них.....	57
Цветоведение.....	57
Влияние цвета на композицию.....	59
Эмоциональная окраска цвета.....	59
Цветовая гамма сайта.....	61
Системы задания цвета.....	61
Безопасные цвета	62
Шрифты	63
История.....	63
Шрифты в России	65
Шрифты (ТИПЫ).....	65
Терминология:.....	65
Кодировка символов	66
Компьютерные шрифты	67
Размеры шрифта.....	68
Ширина шрифта.....	69
Псевдографика	69
Рекомендации.....	69
Оформление текста	71
Комфортное восприятие текста.....	72
Оформление шрифтами - рекомендации	72
Шрифт для Заголовка	73
РАЗМЕЩЕНИЕ В СЕТИ, ОСОБЕННОСТИ.....	75
Публикация сайта.....	75
Хостинг (Hosting).....	75
Сопутствующие услуги	76
Бесплатный хостинг.....	77
Платный хостинг.....	77
Доменное имя.....	78
Регистрация домена	79
Поисковые системы.	80
Основные компоненты	80
META теги.....	81
Robots.txt.....	84
Принципы поиска: Yandex	84
Принципы поиска: Aport	85
Принципы поиска: Rambler	86
Принципы поиска: Google	88

Yahoo	90
Поиск в Интернет: Тенденции	90
Школы web-дизайна.....	91
Текстовая	91
Классическая	92
Авангардная	93
ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ.....	94
Программные средства для разработки	94
Дополнительные инструментари	94
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	99

ВВЕДЕНИЕ

В курсе лекций по предмету «Человеко-машинное взаимодействие» рассматриваются различные этапы взаимодействия человека и машины: от исторических перфокарт до правил построения эффективных интерфейсов. В настоящее время большой областью взаимодействия является взаимодействие во Всемирной Сети Интернет. В данном издании рассматриваются основные аспекты Web-интерфейсов – принципы построения Web-сайта с точки зрения взаимодействия с конечным пользователем.

Материал представлен в виде краткого перечня основных тезисов, детально рассматриваемых в лекциях, текст материала зачастую представлен в виде обращения к Читателям.

ВСЕМИРНАЯ СЕТЬ ИНТЕРНЕТ

В настоящее время 100% студентов являются пользователями Сети Интернет. Чтобы понимать, как правильно строить интерфейсы в Сети – нужно понимать исторические аспекты развития взаимодействия с Сетью и основную терминологию. Данный раздел посвящен истории Интернет, пониманию принципов функционирования Сети и базовым понятиям, которые необходимо знать для более глубокого понимания функционирования Сети.

Этапы истории Сети

- **1957 год.** Запуск в СССР первого искусственного спутника Земли.
- **1958 год.** При Министерстве обороны США создано Advanced Research Projects Agency (ARPA):
 - Телефонные линии, связь хост-хост.
- **1961 год.** Leonard Kleinrock (Massachusetts Institute of Technology) – технология, способная разбивать файлы на куски и передавать их через сеть.
 - Packet switching & forwarding address – «шоссейные магистрали».
- **1963 год.** John C.R. Licklider (руководитель компьютерной лаборатории ARPA) – концепция компьютерной сети. Заметки «Galactic Network».
- **1965 год.** Первая в мире КС из 2х узлов. Робертс Лоуренс +Томас Мерилл (MIT).
- **1967-1969 года.** Появление ARPANET. Подключение компьютеров ведущих лабораторий и исследовательских центров.

- RFQ (Request For Quotation) – разработка коммутатора пакетов Interface Message Processor (IMP), начало – BBN (1968).
- Связаны между собой 4 компьютера – ARPANET.
- RFC (Request For Comments) – обсуждение идей.
- **1970 год.** Появление Network Control Protocol (NCP)
- **1971(2) год.** Ray Tomlison из фирмы Bolt Beranek and Newman (BBN) – email – предложен знак @.
- **1972 год.** International Computer Communication Conference (ICCC).
- **1972 год.** Робер Кан - проект «Internetting», идея открытой сетевой архитектуры.
 - Проблемы NCP: сквозное управление потоком данных, необходимости глобальной адресации, взаимодействие с разными операционными системами.
 - Создана рабочая группа INWG.
- **1974 год.** Первая коммерческая сеть (Telenet).
- **1976 год.** Robert Metcalfe (исследовательская лаборатория Xerox) – Ethernet.
- **1977 год.** 100 хостов.
- **1982 год.** ARPA создает TCP/IP. Рождение Интернет.
 - Интеграция TCP/IP с операционной системой: SRI Стенфорд (Vinton G Serf), BBN (Ray Tomlison), UCL Лондон (Peter Kirstein).
- **1983 год.** 1 января – день X. ARPANET: NCP -> TCP/IP.
 - Разделение MILNET и ARPANET.
- **1984 год.** 1000 хостов.
- **1986 год.** The National Science Foundation – NSFNET. Центры связаны с «суперкомпьютерами».

- Федеральные Агенства: расходы на общую инфраструктуру (трансокеанские каналы связи), администрируемые точки соединения.
- Создан Federal Network Council (FNC), взаимодействие с мировым сообществом.
- Начинаются регулярные конференции, выставки Interop.
- **1989 год.** > 10 000 хостов.
- **1989 год.** CERN (Европейская физическая лаборатория) – протокол www.
- **1993 год.** Marc Andreessen из University of Illinois – Mosaic. 2 млн. хостов, 600 сайтов.
- **1996 год.** Netscape vs IE. 12.8 млн. Хостов, 500 тыс. сайтов.
- **1999 год.** Попытка цензуры Интернет.
- **2002 год.** 172 млн. Хостов, новые технологии Интернет.
 - Некоммерческие сообщества, регулирующие работу Сети: IAB (Internet Activity Board), IETF (Internet Engineering Task Force), Internet Society

Финансирование Сети

- Министерство Обороны США (DARPA)
- Министерство Энергетики США (MFNet, NEPNet, SPAN)
- Национальный Научный Фонд США (NSF):
 - «Обеспечить доступность для этого подключения ВСЕХ подготовленных пользователей в университетском городке»
- Частные сети.
- Al Gore в 1988 году способствовал развитию высокоскоростных сетей.

- Апрель 1995 года – прекращение финансирования NSFNet, потрачено 200 млн. \$.
- Коммерческий сектор:
 - Стандартизация, структуры для управления (Internet Engineering Task Force IETF, Internet Society, IAB etc)

Принцип работы - Открытая сетевая архитектура

«Отдельные сети могут проектироваться и разрабатываться независимо»

Robert Kahn (DARPA)

- Каждая сеть должна сохранять свою индивидуальность. При подключении к Интернет сети не должны подвергаться внутренним переделкам.
- Коммуникации должны идти по принципу "максимум возможного". Если пакет не прибыл в пункт назначения, источник должен вскоре повторно передать его.
- Для связывания сетей должны использоваться черные ящики; позднее их назовут шлюзами и маршрутизаторами. Шлюзы не должны хранить информацию об отдельных протекающих через них потоках данных. Они должны оставаться простыми, без сложных средств адаптации и восстановления после разного рода ошибочных ситуаций.
- На эксплуатационном уровне не должно существовать глобальной системы управления.

Роль документации

- RFC (Requests For Comments)

- 1969 – первый опубликованный RFC, Крокер.
- Джон Постел – до 1998 «*Be liberal in what you accept, and conservative in what you send*».
- IETF (Internet Engineering Task Force) → ISOC (Internet Society) → UCS Институт информационных наук (Калифорния).
- Жизненный цикл стандарта:
 - Internet Draft → Proposed Standard → Draft Standard → Internet Standard → Historic.
- Концепции:
 - Experimental, Informational, Best Current Practice

TCP/IP

- Технология сетевого взаимодействия, семейство протоколов (UDP, ARP, ICMP, TELNET, FTP...)
- Предназначен для объединенной сети, состоящей из соединенных друг с другом шлюзами отдельных разнородных пакетных подсетей, к которым подключаются разнородные машины.
- Логическая структура сетевого ПО:



- Блок данных
- На сетевом интерфейсе: кадр;
- Между сетевым интерфейсом и модулем IP: IP-пакет;
- Между модулем IP и модулем UDP: UDP-датаграмма;
- Между модулем IP и модулем TCP: TCP-сегмент;
- На уровне сетевых прикладных процессов: прикладное сообщение.

IP-адрес

- 32 бита
 - 8 бит – сеть
 - 24 бита – компьютер в сети
 - Почему? Исходное предположение: достаточно 256 глобальных сетей!
- Но: появились локальные сети. Разделение по классам сетей:
 - А – сети общенационального масштаба (малое количество сетей с большим числом компьютеров)
 - В – сети регионального масштаба

- С – локальные сети (большое количество сетей с относительно малым количеством компьютеров)
- Изначально было 4,3 млрд. свободных адресов

IP v6

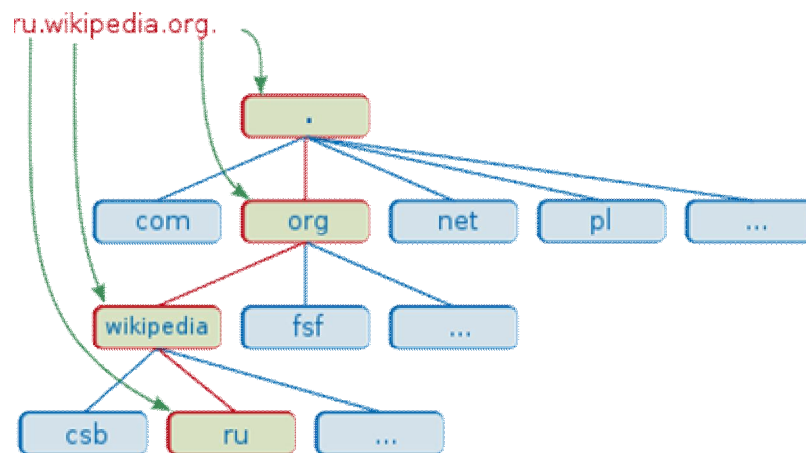
- Этапы развития: 1992 год – IETF -> IPng -> RFC 1883
- Исчерпание адресов IPv4 в 2011:
 - 03.02.2011 – последние 5 блоков пространства IP-адресов (каждый блок ~17 млн адресов 2^{24} – AfriNIC, APNIC, LACNIC и RIPE NIC).
- IPv6 ~300 млн. адресов на каждого жителя:
 - Поддержка огромных пакетов – до 4 Гб;
 - TimeToLive -> Hop Limit;
 - Метки потоков и классы трафика;
 - Многоадресное вещание;
 - IPSec стал обязательный.
- Нотация:
 - Восемь групп по четыре шестнадцатеричные цифры, разделенные двоеточием -
2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d

Пример: [http://\[2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d\]:8080/](http://[2001:0db8:11a3:09d7:1f34:8a2e:07a0:765d]:8080/)

- 8 июня 2011 – Международный день IPv6 – день глобального тестирования
- 340 трлн свободных адресов

Доменная система имен

- Сначала: единая таблица соответствия: имя-адрес.
- Paul Mockapetris из Института информатики Университета Южной Калифорнии (UCS/ISI).
- Файлы соответствия: имя-адрес.
- Система серверов имен (name servers) DNS:



- ROOT – корень всех доменов
 - Администрирование начинается с доменов первого/верхнего уровня (ua, ru, la, li, gov, mil, edu, com, net)
 - Домены второго уровня и далее.
- Пример: компьютер BORAX.LCS.MIT.EDU. Это компьютер, установленный в компьютерной лаборатории (LCS) в Массачусетском технологическом институте (MIT). Чтобы определить его сетевой адрес, теоретически, необходимо получить информацию от 4 различных серверов: связаться с одним из серверов EDU, которые обслуживают учреждения образования, на этом сервере необходимо получить адреса серверов MIT. На одном из серверов MIT можно получить адрес сервера (серверов) LCS. В

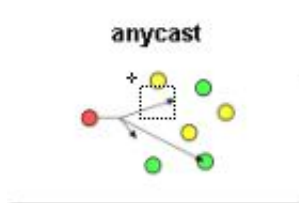
заключение, на сервере LCS можно узнать адрес компьютера BORAX.

- Наивысшее место в иерархии: корневые DNS-серверы:
 - Размещены в домене root-servers.net.
 - Обозначаются латинскими буквами от А до М.
 - Управляются различными организациями по согласованию с ICANN.
 - Количество серверов ограничено в связи с максимальным объемом UDP-пакета.
 - Зеркала серверов (например, зеркало F в Москве, К – в Новосибирске).
 - Ни одна организация (коммерческая или правительственная) не контролирует всю систему.
 - Информация о корневых DNS –серверах (www.wikipedia.org)

Таблица

Буква	IP-адрес	Старое имя	Оператор	Местоположение	Программное обеспечение
A	198.41.0.4	ns.internic.net	VeriSign	Dulles, Virginia, U.S.	BIND
B	192.228.79.201	ns1.isi.edu	USC-ISI	Marina Del Rey, California, U.S.	BIND
C	192.33.4.12	c.psi.net	Cogent Communications	distributed using anycast	BIND
D	128.8.10.90	terp.umd.edu	Университет Мэриленда	Колледж-Парк, Мэриленд, США	BIND
E	192.203.230.10	ns.nasa.gov	NASA	Маунтин-Вью, Калифорния, США	BIND
F	192.5.5.241	ns.isc.org	ISC	distributed using anycast	BIND
G	192.112.36.4	ns.nic.ddn.mil	Defense Information Systems Agency	Колумбус, Огайо, США	BIND
H	128.63.2.53	aos.arl.army.mil	U.S. Army Research Lab	Aberdeen Proving Ground, Maryland, U.S.	NSD
I	192.36.148.17	nic.nordu.net	Autonomica	distributed using anycast	BIND
J	192.58.128.30		VeriSign	distributed using anycast	BIND
K	193.0.14.129		RIPE NCC	distributed using anycast	NSD
L	199.7.83.42		ICANN	distributed using anycast	NSD
M	202.12.27.33		WIDE Project	distributed using anycast	BIND

- Схемы маршрутизации запроса о корневом сервере (www.wikipedia.org):



- Распределение корневых серверов (www.wikipedia.org):



ICANN

- **До 1998 года.** Регистрацией доменов занимается одна компания:
 - Дорого и неудобно;
 - 3 домена общего пользования: .com, .net, .org.
- **В 1998 году:** создание ICANN - Internet Corporation for Assigned Names and Numbers:



Год основания	18 сентября, 1998
Расположение	Марина Дель Рей Калифорния,  США
Сфера деятельности	Регулирование вопросов, связанных с доменными именами и IP-адресами
Веб-сайт	http://www.icann.org

- С 2001 года: [.info](#), [.biz](#), [.name](#), [.coop](#), [.museum](#), [.aero](#), [.pro](#), [.travel](#), [.jobs](#), [.cat](#), [.asia](#), [.eu](#), [.mobi](#), [.tel](#), [.tv](#).
- Обсуждение с Internet Society.
- Международные конференции.
- Меры по выводу корпорации из-под контроля правительства США.

IDN

- **International Domain Names:**
 - ASCII -> Punikode
 - Трансляция имени: Испытание: xn—80akhbyknj4f

<http://пример.испытание> -> xn--e1afmkfd.x--80akhbyknj4f

- **Проблемы:**
 - Spoofing – гомографы (одинаково выглядящие символы другого алфавита).
- **Решение:**
 - Контроль на стороне регистратора, ограничение числа поддерживаемых языков в рамках домена и запрет смешения различных языков в доменном имени.

Интернет

24 октября 1995 года Федеральный Сетевой Совет (FNC) одобрил резолюцию, определяющий термин «Интернет» - это глобальная информационная система, которая:

1. Логически взаимосвязана пространством глобальных уникальных адресов, основанных на Интернет - протоколе (IP) или на последующих расширениях или преемниках IP;
2. Способна поддерживать коммуникации с использованием семейства Протокола управления передачей/Интернет - протокола (TCP/IP) или его последующих расширений/преемников и/или других IP - совместимых протоколов;
3. Обеспечивает, использует или делает доступной, на общественной или частной основе, высокоуровневые сервисы, настроенные над описанной здесь коммуникационной и иной связанной с ней инфраструктурой

Принципы работы:

- Паутина, в узлах – мощное коммуникационное оборудование.
- Модель взаимодействия «Клиент-сервер».

Развитие Интернета в России

- Начало 90х годов: Институт Атомной Энергетики им. Курчатова.
- Подключаются компании Релком и РосНИИРОС (Российский Институт Развития Общественных Сетей).
- 1993г – Джордж Сорос, «Телекоммуникационная программа» (до 2003 года).
- 1994г – государственная программа «Университеты России», RUNNet.
- 1996-98 – опорная сеть для нужд науки Rbnet, государственный бюджет.
- Коммерческие организации.
- В 2008 году число пользователей Интернета в России превысило отметку в 40 млн; за год рост интернет-аудитории составил 10-15%. (президент Ассоциации «Интернет и бизнес» Алексей Беляев).
- В 2011 году – 60 млн (Pingdom со ссылкой на Internet World Stats) – 7е место (Китай 420 млн, США – 234, Япония - 99).
- Всего ~ 2 млрд человек (каждый 4й).

Сетевые протоколы

Протоколы прикладного уровня:

- **TELNET** - позволяет серверу рассматривать все удаленные компьютеры как стандартные «сетевые терминалы» текстового типа.
- **FTP (File Transfer Protocol)** – позволяет работать с каталогами удаленной машины.
- **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)** - поддерживает передачу сообщений (электронной почты) между произвольными узлами сети Internet.


- **HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)** - применяется для обмена информацией между серверами WWW и программами просмотра гипертекстовых страниц – браузерами WWW.
- **POP3 (Post Office Protocol)** - позволяет программам-клиентам электронной почты принимать и передавать сообщения с/на почтовые серверы.
- **IMAP4 (Internet Mail Access Protocol version 4)** - протокол, поддерживающий возможность управления электронной почтой прямо на почтовом сервере.
- **NNTP (Network News Transfer Protocol)** - позволяет общаться серверам новостей и клиентским программам – распространять, запрашивать, извлекать и передавать сообщения в группы новостей.

Сервисы Internet

- WWW - обеспечивает представление и взаимосвязи огромного количества гипертекстовых документов, включающих текст, графику, звук и видео, расположенных на различных серверах по всему миру и связанных между собой посредством ссылок в документах.
- E-mail – электронная почта.
- NEWS/USENET - всемирный дискуссионный клуб.
- FTP – метод пересылки файлов между компьютерами.
- Telnet - программа, которая обслуживает удаленные сеансы.
- Проху-сервер - Проху («ближний») сервер предназначен для накопления информации, к которой часто обращаются пользователи, на локальной системе.

Поисковые системы





Зарубежные службы поиска

- AltaVista 
- Excite 
- Google 
- Google (Rus) 
- HotBot 
- Infoseek 
- Lycos 
- Lycos (Rus) 
- MegaGo 
- Northern Light 
- WebCrawler 
- Yahoo 

Российские службы поиска

- Апорт 
- AtRus 
- Луна 
- Metafora 
- Metabot 
- Punto 
- Rambler 
- Яндекс 

Службы поиска стран СНГ

- All BY (Белоруссия) 
- Meta (Украина) 
- Moldova (Молдавия) 
- UAPort (Украина) 

Сервис WWW

- 1960 - 1965, Теодор Холм Нельсон, появление гипертекста.
- 1985, Тим Бернерс-Ли (лаборатория CERN), язык HTML.

Для просмотра гипертекстовых документов Бернерс-Ли написал программу, получившую названия Web-обозревателя.

- Август, 1991, начало WWW - публикация краткого описания проекта. Идея системы глобальных идентификаторов для ресурсов на Сети: Uniform Resource Identifier. Однонаправленные связи. Отсутствие патента.

- 1993, Марк Андрессен, Mosaic – браузер с графическим интерфейсом.

W3C – WWW Consortium

WWW и технологии, на которых она основана, в настоящее время регулируются специальной некоммерческой организацией под названием WWW Consortium, глава – Тим Бернерс-Ли.

Базовые концепции WWW:

- hypertext, resource identifiers, client-server model of computing, markup language.

Основные стандарты:

- the *Uniform Resource Identifier (URI)*, which is a universal system for referencing resources on the Web, such as Web pages;
- the *HyperText Transfer Protocol (HTTP)*, which specifies how the browser and server communicate with each other; and
- the *HyperText Markup Language (HTML)*, used to define the structure and content of hypertext documents.

URL

URL включает в себя следующую информацию:

- Метод доступа к ресурсу, то есть протокол доступа.
- Адрес ресурса в Сети (имя домена и хост-машины).
- Полный путь к файлу на сервере.

method://domain.host[:port]/path/filename

Параметр method может принимать такие значения:

- file - файл на локальном компьютере,
- http - файл на WWW-сервере,
- ftp - файл на FTP-сервере, gopher - файл на Gopher-сервере,
и так далее.

Параметр domain.host - это адрес ресурса в Сети, например:

- www.ru - домен первого уровня,
- www.rin.ru - домен второго уровня,
- connect.rin.ru - домен третьего уровня.

W3C – основные стандарты

The following is a cursory list of the documents that define the World Wide Web's three core standards:

- **Uniform Resource Locators (URL):**
 - *RFC 1738, Uniform Resource Locators (URL) (December 1994)*
 - *RFC 3986, Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax (January 2005)*
- **HyperText Transfer Protocol (HTTP)**
 - *RFC 1945, HTTP/1.0 specification (May 1996)*
 - *RFC 2616, HTTP/1.1 specification (June 1999)*
 - *RFC 2617, HTTP Authentication*
 - *HTTP/1.1 specification errata*
- **Hypertext Markup Language (HTML)**
 - *Internet Draft, HTML version 1*
 - *RFC 1866, HTML version 2.0*

- HTML 3.2 Reference Specification
- HTML 4.01 Specification
- Extensible HTML (XHTML) Specification

Право и Интернет

- Статья 282 /Савва Терентьев (2007)

Возбуждение ненависти либо вражды, а равно унижение человеческого достоинства.

1. Действия, направленные на возбуждение ненависти либо вражды, а также на унижение достоинства человека либо группы лиц по признакам пола, расы, национальности, языка, происхождения, отношения к религии, а равно принадлежности к какой-либо социальной группе, совершенные публично или с использованием средств массовой информации,

- наказываются штрафом в размере от ста тысяч до трехсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до двух лет, либо лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет, либо обязательными работами на срок до ста восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо лишением свободы на срок до двух лет.

2. Те же деяния, совершенные:

- а) с применением насилия или с угрозой его применения;
- б) лицом с использованием своего служебного положения;
- в) организованной группой, -

наказываются штрафом в размере от ста тысяч до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет, либо лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет, либо обязательными работами на срок от ста двадцати до двухсот сорока часов, либо исправительными работами на срок от одного года до двух лет, либо лишением свободы на срок до пяти лет.

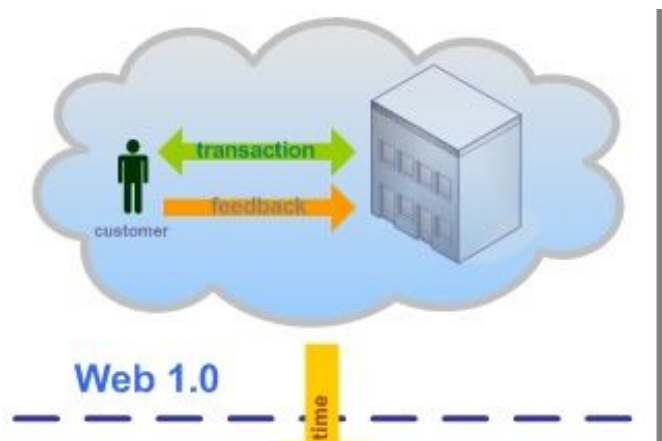
Интернет-бизнес

- Провайдинг (Internet Service Provider, ISR) – большие капиталовложения в быстро устаревающее оборудование.
- Создание, дизайн, поддержка и размещение серверов Интернет.
- Content-providing – создание популярных сетевых ресурсов со взиманием платы за доступ или с продажей рекламы
- Разработка ПО с последующей продажей.
- Создание сетевых сервисов повышенного спроса с взиманием средств за пользование и/или привлечением рекламоделителей и спонсоров – все поисковые машины, службы сетевой саморекламы.
- Создание сетевых магазинов или маркетинговых систем.
- Учреждение рекламных сетей, реклама по сайтам – комиссия за каждое рекламное объявление.
- Консультационные и аудиторские услуги.
- Акции.

Web 1.0

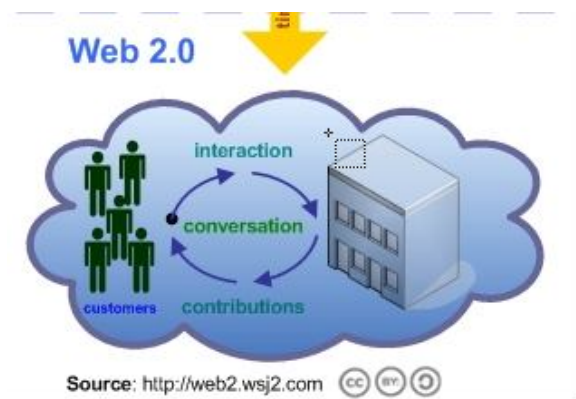
- Классический WWW.
- Производят профессионалы, употребляют простые пользователи.
- Проблемы безопасности и приватности, ‘только для чтения’.

- Технологии (примерно):
 - Статические таблицы
 - Гостевые книги, чаты, форумы
 - Информеры
 - CSS
 - И т.п.



Web 2.0

- Статья Tim O'Reilly (Macromedia, O'Reilly Media) «What Is Web» (30.09.2005)– методика проектирования систем, которые путем учета сетевых взаимодействий становятся тем лучше, чем больше людей ими пользуются.



- Принцип привлечения контента – пользовательский контент.

Почему: технологический взрыв + увеличение числа пользователей.

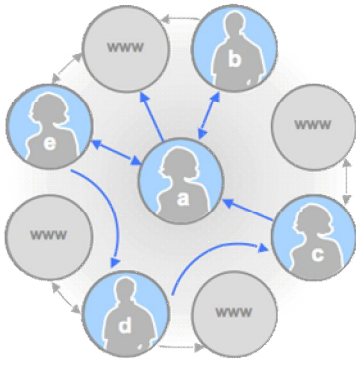
Как: Совокупность элементов пользовательского интерфейса + пользователи помогают друг другу:

- Производят и потребляют непрофессионалы (самодеятельность)
- Wikipedia, MySpace, vkontakte, odnoklassniki, YouTube.
- Блоги.
- Технологии:
 - Web-службы.
 - AJAX, Rich Internet Application RIA (Adobe Flex, и т.п.)
 - RSS (Really Simple Syndication).
 - Mash-up (сервис использует другие сервисы).
- Дизайн (спорно): округлость, имитация выпуклых поверхностей (глянцевый пластик и т.п.)

Количество НЕ РАВНО качество

Web 3.0

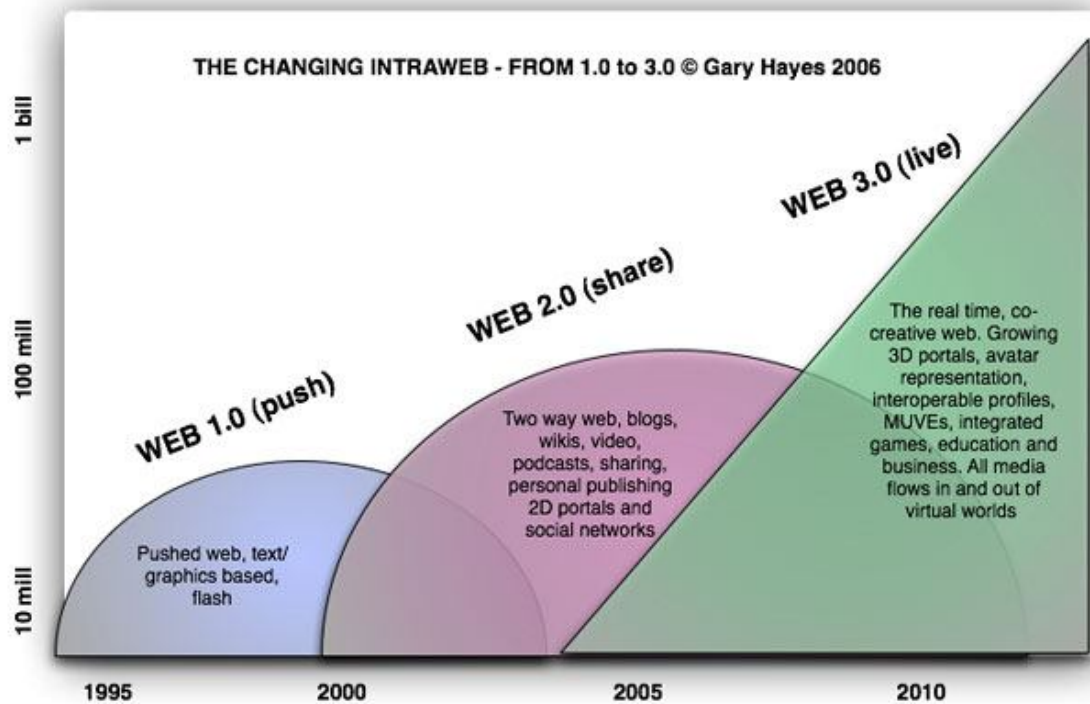
- Социальный граф Social Graph API (OpenID).



- Semantic web, Семантическая паутина.
- Рекомендательный сервис– imhonet.ru (Александр Долгин Профессор ГУ-ВШЭ).
 - Интернет-предприниматели платят профессионалам за контент.
 - Никто никому не платит: контент создают непрофессионалы.
 - Непрофессионалы получают деньги за сертификацию и интернет-активность.
- Привлечение экспертов.

Wisdom of crowds vs madness of mobs

Что дальше?



Типы сайтов

- Home pages (личные страницы)
- Некоммерческий сайт
- Корпоративный (коммерческий) сайт
- Контент-сайт
 - поисковые системы
 - новостные сайты
 - колонки обозревателей
 - развлекательные
 - образовательные
 - форумы и доски для общения
 - рекламные сайты

Домашняя страница

- Сайт - самовыражение его создателя. На таких сайтах рассказывается об авторе, круге его увлечений и т.д. Обычно такие сайты не преследуют цели извлечения прибыли.

Некоммерческий сайт

- Задача информирования пользователей в определенных сферах общественной жизни (правительственные, образовательные сайты, сайты новостей и сайты некоммерческих фирм, организаций, религиозных групп, а также различные общественные сайты).

Корпоративный сайт

- Цель любого коммерческого сайта - обслуживании пользователей таким способом, который приносит компании выгоду либо непосредственно, либо косвенно.

Контент-сайт

- Развлекательные.
- Рекламные.
- Навигационные.
- И т.п.

СОЗДАНИЕ РАБОТЫ В WWW – ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ САЙТА

Правила 3 ‘С’

- **Содержание**

Повторное посещение – главный показатель качества сайта – возможно, только если на сайте представлена актуальная и качественная информация.

- **Структура**

Изменение структуры информации может повысить в разы ее ‘кпд’

- **Стиль**

Определяет отношение посетителя к представленной информации

Цель создания сайта

“Зачем я создаю сайт? Какие задачи он будет решать?”

- Сайт будет выполнять собственную коммерческую функцию (например, продажа товаров).
- Сайт будет представлять хранилище полезной для определенного круга людей информации.
- Сайт будет представлять портфолио работ (имиджевый сайт).
- Сайт будет выполнять рекламные цели фирмы/автора и т.п.
- Сайт будет способствовать получению прибыли:
 - Продажа товаров и услуг;
 - Продажа рекламных мест на сайте;

- Имиджевая реклама;
- Привлечение внимания широких слоев населения к какой-либо проблеме.
- И т.п.

Сегментация и Позиционирование

1. Выделение признаков сегментации:

- *Возраст*
- *Пол*
- *Доход*
- *Образование*

2. Выделение однородных групп – сегментов

Возраст:

- *Менее 16*
- *16 – 25*
- *26 - 35*
- *36 - 55*
- *Старше 56*

Помогут – сайты статистики www.onlinemonitor.ru

Примеры постановки Цели

- 1. Цель создания сайта фирмы, торгующей парфюмерией и средствами гигиены.**

Название сайта. Сайт ООО "Парфюмероптторг". Далее - Фирма.

- Представление Фирмы в Интернет: информация о Фирме, история фирмы, партнёры фирмы, заказчики фирмы, вакансии фирмы, филиалы фирмы, режим работы, потребности Фирмы, цены на товары, справочная информация, советы покупателю, сопроводительные графические рисунки, юридический адрес, почтовый адрес, схема проезда, контактная информация, банковские реквизиты.
 - Сайт должен способствовать активизации продаж при одновременном снижении затрат на рекламу, привлечению к деловому сотрудничеству фирм-производителей, оптовых поставщиков и посредников.
-

2. Цель создания сайта завода **железобетонных изделий**.

Название сайта. Сайт завода железобетонных изделий No 172. Далее - завод.

- Представление завода в Интернет: информация о заводе, о выпускаемой продукции и её технических характеристиках, цены на выпускаемую продукцию и оказываемые услуги, сопроводительные графические рисунки, юридический адрес, почтовый адрес, схема проезда, контактная информация, банковские реквизиты.
- Сайт должен способствовать: увеличению притока покупателей при одновременном снижении расходов на рекламу; привлечению новых поставщиков (металлопрокат, цемент, и т.д.); более четкому формированию портфеля заказов; нахождению новых корпоративных клиентов для долгосрочного сотрудничества

(строители - СМУ, СУ и т.д.) и оперативному решению кадровых вопросов завода.

Формирование содержания

Определить:

- Типы информации, которая будет размещена.
- Предполагаемый объем.
- Частоту обновления.
- Требуемые функциональные возможности Web-сайта.
- Направления развития сайта.
- Способы сопровождения и обновления сайта.

Где взять Содержание

Все что окружает человека, все что происходит в жизни, и в бизнесе - источник вдохновения для подготовки контента для сайта.

- Контент корпоративного сайта:
 - Разговор с клиентом (при встрече, по телефону)
 - Брошюры, буклеты, каталоги по тематике фирмы, и т.п.
- Информационный сайт:
 - Любой специалист может долго и подробно рассказывать о том виде деятельности, которым занимается.
- Нормативные и законодательные документы - бесплатный контент для сайта.
- Стимул для вдохновения – сайты конкурентов.

Помните: Любой сайт всегда можно дополнить и изменить. На любой сайт всегда можно поместить дополнительную информацию, а лишнюю убрать.

То, что известно и понятно специалисту, может быть неизвестно и совершенно не понятно рядовому покупателю.

Для справки:

▪ **ГК РФ Статья 1259. Объекты авторских прав** (выдержка)

5. Авторские права не распространяются на идеи, концепции, принципы, методы, процессы, системы, способы, решения технических, организационных или иных задач, открытия, факты, языки программирования.

6. Не являются объектами авторских прав:

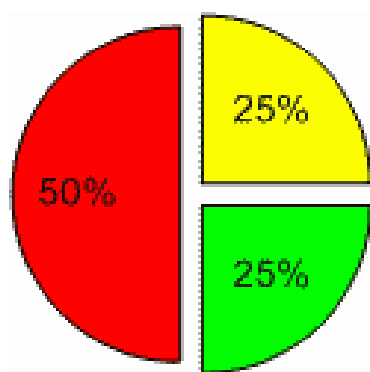
1) официальные документы государственных органов и органов местного самоуправления муниципальных образований, в том числе законы, другие нормативные акты, судебные решения, иные материалы законодательного, административного и судебного характера, официальные документы международных организаций, а также их официальные переводы;

2) государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований;

3) произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов;

4) сообщения о событиях и фактах, имеющие исключительно информационный характер (сообщения о новостях дня, программы телепередач, расписания движения транспортных средств и тому подобное).

Разработка сайта:



В большинстве случаев затраты на разработку сайта распределяются так:

50% - подбор контента сайта;

25% - разработка программного кода сайта;

25% - отладка и оптимизация сайта.

- Контент сайта, занимая не менее **70-80%** видимой площади сайта, непосредственно влияет на дизайн сайта.
- Оставшиеся **20-30%** площади занимает служебная информация (система навигации по сайту, контактная информация, название сайта и др.), ассоциативная и оформительская графика. Все это вместе, в обиходе, и называют web-дизайном. На графику приходится, как правило, не более **5%**.

Вклад пользователей в содержимое сайта

- Дискуссия – одно из преимуществ сетевой среды.

- Выработка направлений развития сайта.
- Улучшение дизайна.

Web 2.0 – методика проектирования систем, которые путем учета сетевых взаимодействий, становятся тем лучше, чем больше людей ими пользуются. Особенность: принцип привлечения пользователей к наполнению и многократной выверке контента (Тим О’Рейли, сентябрь 2005).

- Новые технологии: AJAX, RSS-поток, Torrent и пиринговые сети.
- Новые веяния: Теги, Wiki, Блоги, Мода на дизайн.

Создание текстов

- Анатомия человека: текст шириной более 16см вызывает чувство дискомфорта.
- Краткость (на 50 % меньше, чем для печатного издания).
- Редакторская правка.
- Удобство для беглого ознакомления (79% пользователей):
 - Небольшие абзацы
 - Подзаголовки
 - Маркированные списки
 - Грамотность
 - Пользователи не хотят прибегать к прокрутке

Специфика web-текста

- Средняя скорость восприятия информации при чтении текста на экране монитора приблизительно на 30% меньше, чем при чтении бумажного носителя информации.

- Объём текста, подготовленный для размещения на сайте, должен быть примерно на 30% меньше аналогичного по содержанию текста, распечатанного на бумаге.
- При посещении сайта и его отдельных страниц посетителю трудно оценить общий объём сайта и объём содержащегося в нём текста. Вертикальная прокрутка текста в окне обозревателя затрудняет его восприятие.
 - На одной странице сайта желательно размещать не более 2-3 страниц текста формата А-4.
- Если смысловая часть текста не размещается на одной странице, то в книге её размещают на другой. При чтении книги страницы перелистать легко. Перелистать страницы сайта намного труднее.
 - Текст, ограниченный определённой смысловой частью, желательно размещать на одной странице сайта
- На страницах книг есть абзацы и пустые страницы, облегчающие восприятие информации, разбитой на порции. Пустые страницы на сайте вызывают у посетителей негативную реакцию.
 - При подготовке контента сайта разбивайте текст на определённые смысловые фрагменты. Информация на сайте должна быть размещена порционно.
- Цветные рисунки в книгах встречаются не часто. В сайт же можно вставить сколь угодно много цветных рисунков, дополняющих и облегчающих восприятие текста.
 - Подготовьте как можно больше цветных сопроводительных рисунков, иллюстрирующих товар или услугу.
- Большинство посетителей просматривают не более 4-6 страниц сайта.

- Наиболее важную информацию необходимо размещать на нескольких наиболее важных страницах сайта.
- Для делового сайта Web-текст должен быть сухим и кратким.

Стиль текстов

- Web-текст может быть несколько категоричным.
 - Web-текст предполагает интуитивное понимание написанного.
Сильные Оттенки и эмоции опускаются.
- Отношение автора интересно читающим.
- В тексте не должно быть рекламных ноток (если это не рекламный текст).

Заголовки

- Краткость – сестра таланта.
 - 2-3 слова, 15-20 символов;
 - «не садись на пенек, не ешь пирожок».
- Используйте простые, часто употребляемые слова.
 - Не переусердствуйте – «Чой-то нонче слышно?».
- Не договаривайте до конца.
 - Как. Куда.
- Не пренебрегайте знаками препинания.
 - ...-неуверенность. Тире и двоеточие – умственное усилие.
- Не переусердствуйте с эмоциями.
 - Мама!!!
- Попробуйте нарушить эти правила.

Названия страниц

В рамках каталогов/поисковых систем сайт существует в первую очередь в виде названия. Название сохраняется в списке закладок.

Рекомендации:

- 2-6 слов.
- Каждая страница должна иметь уникальное название.
- Законченные грамматические структуры.
- Приспособленность для беглого просмотра.

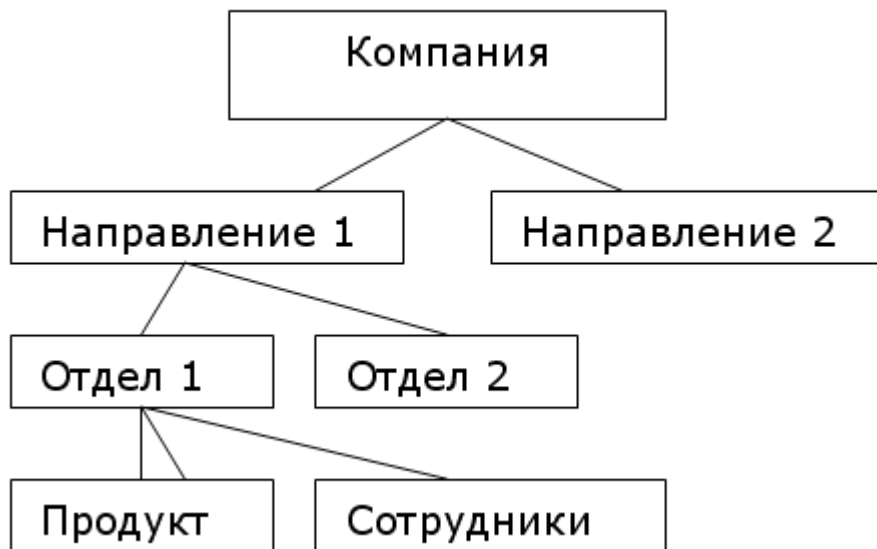
Структура

От лат. *structura* - строение, расположение, порядок — совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и тождественность самому себе, организация содержания

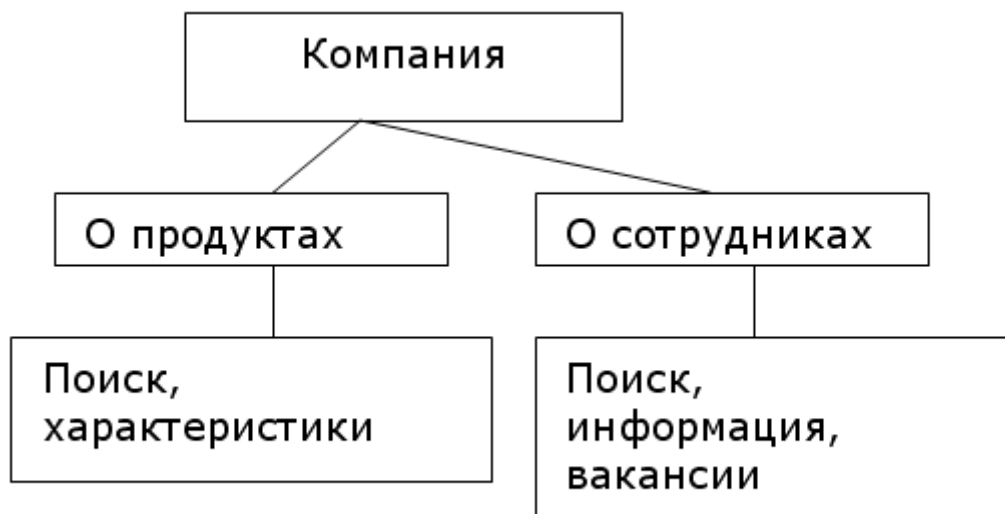
- Линейная структура (книга).
- Нелинейная структура (гипертекст).

Базовые подходы

- В соответствии с таксономией предметной области.



- В соответствии с задачами пользователя.



Оптимальное решение - комбинированный подход.

Структура сайта

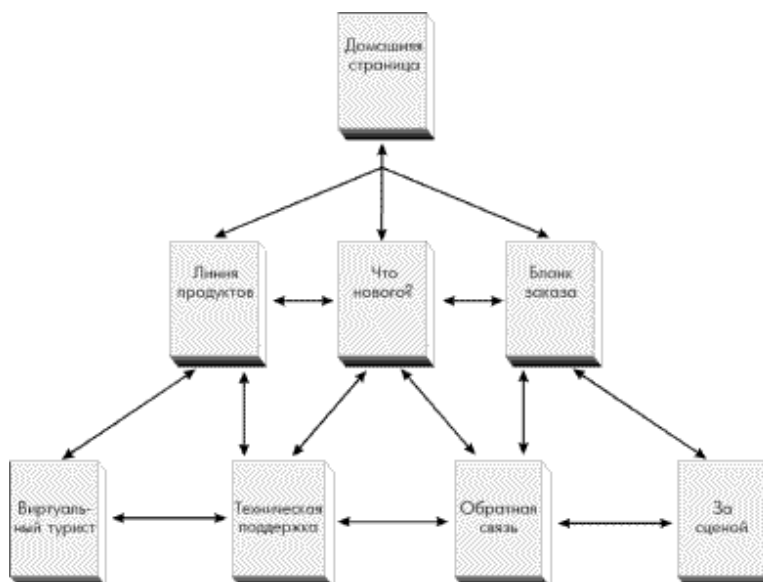
- Линейная

- Последовательное изложение материала, небольшое количество страниц.
- В виде решетки.
 - Между вертикальными и горизонтальными страницами имеется взаимная связь и возможность быстрого перехода с одной страницы на другую(без посещения промежуточных страниц).
- Оптимальная структура.
 - Главная страница – основные разделы.

При больших объемах: До 15 000 страниц

Иерархическая организация

Одна страница – одна мысль



Глубина сайта (уровни навигации)

- 2 уровня (оптимально):

0 (главная) - 1 - 2

- 3 уровня (применяется для сложных сайтов с большим количеством информации).
- 4 уровня (в особо сложных сайтах, и при ошибке web-дизайнера или заказчика, пожелавших иметь подобную структуру сайта).
- Более 4х – очень труден для поиска информации.

Планирование навигации

- Интернет – навигационная система.
- 3 фундаментальных вопроса навигации:
 - Где я нахожусь?
 - Относительно всего Интернета в целом
 - Относительно структуры сайта
 - Где я уже побывал?
 - Куда я могу еще пойти?
- Учет привычек и ожиданий пользователей.
- Обязательные атрибуты каждой страницы:
 - Логотип, Заголовок, Название страницы, Цвета ссылок.
- Организация меню:
 - Расположение,
 - Не более 3х уровней меню,
 - 5-7 пунктов на уровне.

Ссылки

3 вида гиперссылок:

- **Встроенные ссылки (embedded links)**
 - Смотри ниже.
- **Структурные ссылки**
 - Ссылки на «братьев – сестер - детей».
- **Ассоциативные ссылки**
 - Смотри также.

Карта сайта

- упорядоченный набор гиперссылок для удобного перемещения по основным разделам и web-страницам сайта.

Дает представление:

- О структуре сайта с первого взгляда.
- О нескольких уровнях иерархии.

Бывает:

- текстовая карта сайта;
- графическая карта сайта;
- карта сайта в виде блок-схемы;
- карта поиска по ключевым словам;
- карта-гlossарий;

- трехмерная карта сайта и т.д.

Должна быть:

- Небольшой.

Не должна быть:

- Головоломкой.

Макет

- Макет - это набор правил, по которым располагаются элементы страницы.
- Первая страница:
 - Отвечает на вопрос - что этот сайт может для меня сделать.

Контент-сайты: каталог разделов сайта, навигация, поиск, новости

Коммерческий сайт: создание образа фирмы.

- Стиль оформления первой страницы должен соответствовать стилю всего сайта, но при этом и несколько отличаться от всех последующих.
 - 70% информации – 30% навигации.
 - Попасть на сайт могут из поисковой системы – необходимо на каждой странице указывать ее назначение.
- Макет под объем материалов ИЛИ материалы под макет:



- Размещение навигации должно быть постоянно в пределах макета страницы, навигация должна быть постоянна, и элементы страницы должны располагаться в одинаковом порядке.
- Избегайте размещать основную навигацию в самом правом краю экрана, главные страницы или другие страницы-ориентиры должны использовать центральную навигацию, чтобы отличаться от других страниц сайта.
- Выбирайте размер страниц таким, чтобы их содержание всегда было под рукой, Используйте верхние и нижние колонтитулы для сайтов, ориентированных на предоставление большого объема информации.

Макет сайта и реклама

Как сделать так, чтобы реклама не изуродовала сделанный вами дизайн?

- Заложите баннер в макетную сетку.
- Какую рекламу будете устанавливать:
 - В основном используются: 88x31 (кнопка), 400x50 (Half-banner), 468x60 (Full banner), стандарты 120x60, 100x100, "уши" - 200x55. 400x50, 125x125, 150x60 используются редко.

- 468x60 – не менее 60% всей баннерской рекламы.
- Выбрать 2-3 формата.
- Используйте простые подложки.
- Осторожно с картинками и анимацией.
- Разбейте страницы на небольшие куски (400-500 точек).
 - Баннер всегда виден.
 - Лучшая усвояемость ваших страниц читателем.
 - Большее количество страниц – большее количество баннеров.

Главная страница

- это лицо сайта.

Вначале пишется книга. Только потом пишутся введение и заключение.

- Дизайн главной страницы должен отражать содержание сайта.
- Дизайн главной страницы подразумевает не только ее внешнюю красоту, но, и это самое главное, принятую систему навигации сайта, компоновку страниц сайта, соответствие применяемых схмотехнических решений выбранной идеологии сайта (концепции сайта) и т.д.
- Развлекательный сайт: минимум текста, яркие цвета, сочные фотографии.
- Деловой сайт: раскрытие тематики.
 - Название компании.
 - Слоган или краткое описание.
 - Основные направления деятельности.
 - Контактная информация.
 - Новости.
 - Поиск.

Советы от знатоков

Якоб Нильсен (Jacob Nielsen):

доктор физических наук, эксперт в области эргономики веб-ресурсов, глава компании Nielsen Norman Group. До 1998 года являлся ведущим инженером корпорации Sun Microsystems в области эксплуатационных характеристик веб-серверов. Является обладателем 38 патентов США на разработки, главным образом, ориентированные на повышение удобства работы пользователей с Интернетом. Поддерживает портал UseIt.com, посвященный вопросам эргономики в Сети.

1. Сайт должен быть простым. На нем должно быть минимум сопроводительной информации и лаконичная навигация.
2. Сайт должен быстро загружаться.
3. Тексты и прочая информация должны специально адаптироваться для web-сайтов.
4. Не рекомендуется использовать сленг и длинные фразы.
5. На крупном сайте обязательно должен присутствовать внутренний поисковик.
6. Не рекомендуется гнаться за новыми технологиями. Надо пользоваться проверенными приемами.
7. На первой странице должно быть написано о содержимом всего сайта.
8. Рекомендуется предоставить пользователям возможность изменять размер шрифта.
9. В интернет-магазине цены должны располагаться на видном месте.

10.Самое главное: сайт должен регулярно обновляться.

Стиль сайта

Назначение визуальных средств

Порядок восприятия страницы посетителями:

- Смотрят на картинку.
- Читают заголовок.
- Читают текст.

Назначение визуальных средств

Порядок восприятия страницы посетителями

- Смотрят на картинку
- Читают заголовок
- Читают текст



Композиция

Композиция (сочинение, составление, расположение - лат.) - объединение отдельных элементов произведения в единое художественное целое, в котором в конкретной зрительной форме наиболее ярко раскрывается содержание.

Задача дизайнера:

Создание на ограниченной прямоугольной плоскости пространства, которое подсознательно будет восприниматься как комфортное.

- Не существует единственно правильной композиции.
- Композиция не должна играть самостоятельной роли.
- Наука о композиции изучает общие внутренние закономерности строения форм в искусстве и дизайне, а также конкретные средства достижения их целостности и единства с содержанием вещей.

Средства композиции

- Пятно (тональное и цветное).
- Линии.
- Штриховка (штрих).
- Линейная перспектива.
- Светотень.
- Цвет.
- Воздушная и цветовая перспектива.
- Постепенное уменьшение насыщенности.
- Уменьшение четкости очертаний, смягчение контраста.
- Высветление далей.

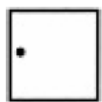
Единство форм органического мира

Гармоничными для восприятия считаются формы, заимствованные от природы.

- Спираль (ДНК, вьюнок, раковина улитки).
- Шар (икринки, вирусы, простейшие).
- Многогранники (соты, сети кровеносных сосудов).

- Труба (в природе – транспортное русло, в искусстве – переход от одной формы к другой).
- Дерево (деревья, кровеносная система).
- Звезда (распространение энергии, идущей от центра).

Восприятие формы на плоскости



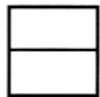
Неподвижная точка



Точка начинает движение и образует линию



Вертикальная линия напряжена под действием силы тяжести



Горизонтальная линия растянута влево и вправо. При снятии напряжения готова свернуться до состояния покоя



Линия движется слева направо

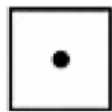


Неопределенная линия. Она лишена движения и обращена как влево, так и вправо



Зависшая точка, готовая к раскачиванию, колебаниям маятника

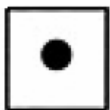
Количественное ощущение массы элементов на плоскости



Плоскость подавляет элемент и имеет первостепенное значение



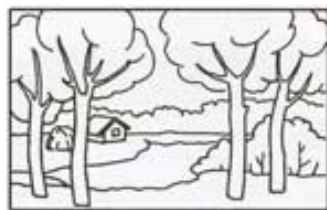
Круг и треугольник подавляют плоскость. Чувствуется неуравновешенность элемента и плоскости



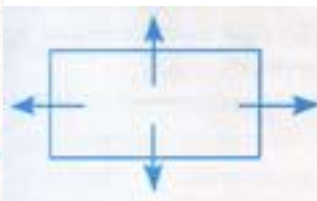
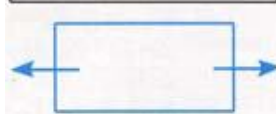
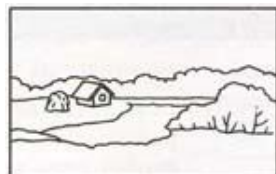
Соотношение элемента и плоскости найдено более правильно

Открытая и закрытая композиция

- Неподвижный образ: Закрытая композиция. По обоим краям композиции присутствуют элементы – «классический пейзаж».



- Простор: Открытая композиция. Края композиции незамкнуты.

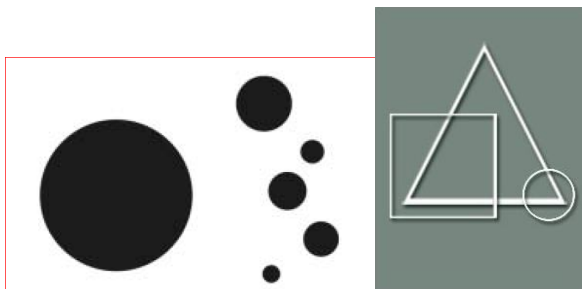


Гармонизация композиции

- **Равновесие.**
 - Состояние композиции, когда все ее элементы сбалансированы между собой. Зависит от расположения основных масс композиции, композиционного центра, от цветовых соотношений элементов
- **Единство и Соподчинение.**
 - Для того, чтобы элементы составляли целое, они должны иметь что-то общее.
 - Окружение должно подчиняться композиционному центру.

4 условия гармоничности (комфортности) композиции

1. Неравное количество черного и белого в композиции.
2. Присутствие в пространстве композиции пятен трех размеров.
3. Композиция должна восприниматься как единое целое.
4. Сбалансированность выходов пятен в края композиции.



Средства гармонизации

- **Симметрия и асимметрия:** характеризуется местоположением элементов относительно оси или центра вращения.

- Размерные отношения между частями целого и между частями и целым: тождество, пропорции, модуль, масштаб.
- Нюанс и контраст: указывает на степень различия и на характер различия между частями и элементами произведения.
- Метр и ритм: характеризует движение.

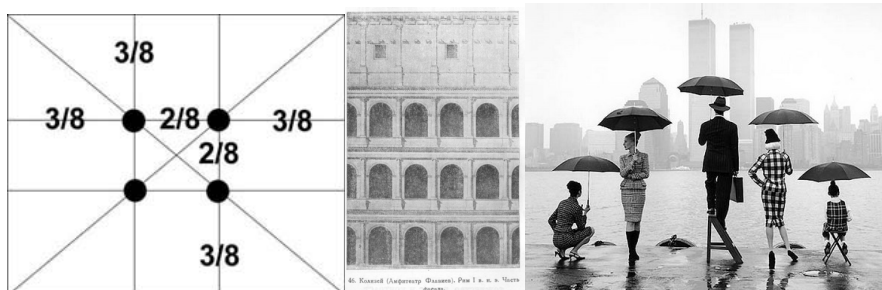
Средства гармонизации: Симметрия и Асимметрия

- Симметричная композиция очень легко гармонизируется.
- Асимметричная более выразительна и динамична.
- Симметрия в большей степени “утверждает”.
- Асимметрия оставляет свободу восприятия.

Средства гармонизации: Масштаб, пропорции

“Человек есть мера всех вещей”

- Соотношение размера элементов произведения может придать им большую или меньшую значимость.
- Принцип “золотого сечения” – деление целого на две части так, что целая относится к большей так как большая к меньшей.



- Пропорции.

- Тожество и Модуль.

Средства гармонизации: Контраст и Нюанс

- Контраст – это максимальное изменение качеств изобразительных средств.
- Нюанс – минимальное изменение качеств изобразительных средств.
- Контраст особенно эффективен в монументальных произведениях, дает возможность быстрого ‘прочтения’ темы, информации, сюжета.
- Гармония достигается в сочетании контраста и нюанса.

Средства гармонизации: Метр и Ритм

- Метр: Цикличное повторение одних и тех же элементов без их изменения.
 - Задает статичность композиции.
- Ритм: Цикличное повторение изменения параметров элементов.
 - Организует движение в композиции.
 - Простой ритм (меняется один параметр – цвет, форма, фактура).
 - Сложный ритм (одновременное изменение нескольких параметров).

Стиль: Цветовое оформление

Психология цвета

Цветовая гамма оказывает подсознательное влияние на зрителя.

- День и ночь, темно-синий и ярко-желтый.
- Охота и безопасность, красный и зеленый.

Тест Люшера, многочисленные психологические исследования (<http://www.colorzone.ru/download/lusher.zip>).

Психологические трактовки

- Синий – успокаивающий, способствует расслаблению, атмосфера безопасности и доверия. Голубой – креативность. Бирюзовый – общение.
- Желтый – яркий, радостный, стимулирующий. Интеллект и выразительность. Цвет оптимизма, помогает принимать решения, новые идеи и точки зрения.
- Оранжевый – антидепрессант, поднимает самооценку, учит прощать. Абрикосовый, персиковый – восстанавливает нервные затраты.
- Красный – стимулирует, снабжает сильной энергией, активность, уверенность, дружелюбие. В больших количествах – ярость, гнев.
- Зеленый – жизнь, рост, гармония. Ближе к природе, ближе друг к другу.
- Фиолетовый – артистизм, великие идеи, интуиция, мистицизм. Вдохновение, сострадание, чувствительность.
- Черный – парадокс: чувство защищенности, утешение, ощущение тайны, тишина, бесконечность, женская жизненная сила, может тормозить принять решение и изменения в жизни.
- Белый – идеальный цвет. Невинность.

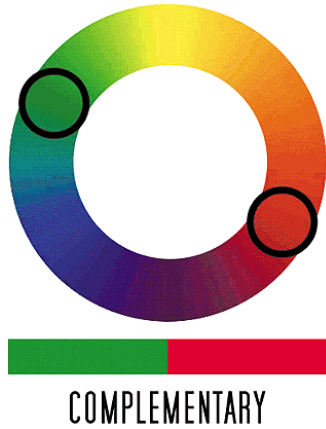
Цвета и реакции на них

- Чем чище и ярче цвет – тем определеннее, интенсивнее и устойчивее психологическая реакция на него.
- Сложные, малонасыщенные, среднесветлые цвета вызывают разнообразные и неустойчивые реакции.
- Наиболее однозначно человек реагирует на температурные, весовые и звуковые ассоциации (оранжевый – теплый, синий – холодный и т.п.)
- Вкусовые, осязательные и эмоциональные ассоциации – самые неоднозначные.
- Желтые и зеленые цвета вызывают наибольшее разнообразие ассоциаций (в природе очень много зеленого и желтого).

Цветоведение

- Цветовосприятие - воздействие света на рецепторы сетчатки глаза, затем автоматическая интерпретация мозгом длины волны, разницу в которых мы и ощущаем как оттенки цвета. Для нормальной интерпретации цвета нужен определенный уровень яркости объекта.
 - **Основные цвета (Primary Colors):**
 - Восприятие человеческого глаза: Красный, Зеленый, Синий;
 - Палитра художника: Желтый, Красный, Синий.
 - **Комплементарные, дополнительные цвета (Complementary Colors):** если два цвета, будучи смешанными вместе, дают нейтрально-серый (краска/пигмент) или белый (свет) цвет, они называются дополняющими, комплементарными. Это цвета,

расположенные на противоположных концах цветового круга.

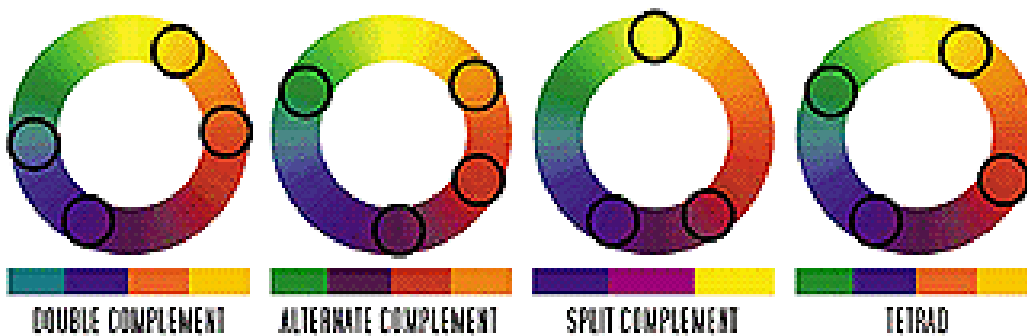


- Подбор сочетающихся цветов. Методы.

- Триады:



- Двойной комплемент, альтернативный комплемент (триада+ комплиментарный), расщепленный комплемент (цвет, комплиментарный и два прилегающих), тетрада (первичный, третичный) и два третичных).



Влияние цвета на композицию

Жёлтый	Оранжевый	Красный	Зелёный	Синий	Фиолетовый
100%	88%	66%	66%	44%	33%

Достижение цветовой гармонии:

- Регулировать влияние цвета можно с помощью увеличения или уменьшения яркости цвета:
 - Темные цвета тяжелее светлых.
 - Насыщенные цвета кажутся тяжелее приглушенных.
 - Если значения яркости и насыщенности у двух цветов одинаковы, то теплые оттенки будут казаться более тяжёлыми.
- Отведение меньшего размера площади страницы сайта под определённый цвет.
- Изменение места расположения на странице сайта области, заполненной определённым цветом.

Эмоциональная окраска цвета

- Красный: ассоциируется с кровью, и с чувствами, которые являются энергичными, волнения, страсти или эротика. Может вызывать агрессивные чувства, гнев.
- Оранжевый: цвет тела, или же дружественной теплоты огня очага. Положительные значения - доступность, непринужденность. Отрицательная сторона - отсутствие избирательности и качества.

- Желтый: цвет радости, солнечного света. Оптимистический, приподнятый, современный. Энергия желтого может стать подавляющей. Дополнительное значение желтого - трусость.
- Зеленый: В его положительном значении - натуральные, природные состояния (растительный мир, леса), жизнь, стабильность, спокойствие, естественность. С другой стороны, зеленый в некоторых своих оттенках или в некотором нетрадиционном контексте (типа зеленой кожи) может вместо этого ассоциироваться с распадом (грибок, плесень), токсичностью, искусственностью.
- Синий: предлагает прохладу, отдаленность, духовность, или, возможно, сдержанную элегантность. Некоторые оттенки синего приятны едва ли не каждому. В отрицательном значении - печаль, пассивность, отчуждение, или депрессию.
- Фиолетовый: цвет фантазии, импульсивности, и мечтательного состояния. В отрицательном качестве может ассоциироваться с кошмарами или безумием.
- Белый вносит равновесие между остальными цветами.

Цвета и их естественные ассоциации

- Кофе - коричневые тона;
- Для молочных продуктов - оттенки белого цвета;
- Детская одежда и средства гигиены - нежные пастельные тона;
- Для освежающих лимонадов - для передачи жизненной силы воды - холодные жемчужные светлые тона;

- Для серьезной музыки - праздничное созвучие трех цветов: красного, золотого и черного;
- В рекламе поп-музыки используют шокирующие цвета, такие как розовый, оранжевый, лиловый, красный;
- Для отопительных средств - теплые красно-коричневые цвета;
- Золотой цвет может встречаться только там, где предлагается что-то особенно ценное и дорогое.

Цветовая гамма сайта

- Цвета выражают настроение и индивидуальность вашего сайта.
- Цвета устанавливают идентичность.
- Цветная палитра должна соответствовать содержанию сайта.
- Количество используемых базовых цветов – не более 3-х.
- Цвет может служить эмоциональным катализатором.

Системы задания цвета

- Монитор, экран – мозаика из цветных точек – система RGB: Red, Green, Blue – как воспринимает цвет человеческий глаз. Пусто – черный.
- Бумага – система CMYK: Cyan, Magenta, Yellow, black. Пусто – белый цвет.
- HSL – система Hue Saturation Luminance/ HLV – система Hue Luminance Value:
 - **Тон ("Hue")** - иные переводы: собственно цвет, краска, оттенок, тон. Именно это слово обычно имеется ввиду, когда задается вопрос "Какой это цвет?".

- **Насыщенность (Saturation)** - определяет, как цвет выглядит в различных условиях освещенности. Например, комната окрашенная в один цвет ночью будет выглядеть иначе, чем днем. В течение дня, несмотря на то, что цвет будет неизменен, его насыщенность будет меняться. Это свойство цвета также называют интенсивностью.
- **Светимость (Luminance)** - "светлота", вместо этого слова часто употребляют слово "яркость" (brightness). Добавление белого увеличивает светимость цвета, добавление черного – уменьшает.
- **Яркость (Value)** – определение, что цвет "темный" или "светлый". Это свойство сообщает нам, насколько свет светел или темен, в том смысле, насколько он близок к белому.

Безопасные цвета

- Безопасная палитра состоит из 216 цветов. Безопасные цвета всегда неизменные при переходе от одного браузера к другому или от одной платформы к другой, от одного монитора к другому с их различными возможностями цветоотображения и разрешениями.
- Если любое из трех шестнадцатеричных значений отличается от 00, 33, 66, 99, CC или FF, то цвет не является безопасным.

Пример: HEX = (99, FF, 10)

- Безопасная палитра цветов обеспечивает наиболее точное соответствие отображения на различных мониторах того, что изначально было задумано web-дизайнером.

Шрифты

История
















- **Алфавит/Азбука** – совокупность знаков, принятых для обозначения звуков речи в письменной системе языка и расположенных в определенном порядке.
- **Шрифт:**
 - Schrift (нем.) – письмо, начертание букв.
 - Алфавит, буквы которого имеют общую закономерность очертаний.
- Предметное письмо.
- Пиктографическое письмо.
- Идеографическое письмо (образно-символическое)
 - Клинопись (шумеры, 4 тыс. до н.э).
 - Иероглифы (Китай, 3 тыс до н.э.).
- Древний Египет:
 - Иероглифическое письмо.
 - Иератическое письмо.
 - Демотическое письмо.



- Синайские письменности:

○ Гиксосы (кочевой народ) –первые создали алфавит.

- Дальнейшее развитие алфавита: Древние семиты – финикийцы – греки – римляне.

	"алеф" - бык		"алеф"		"альфа"
	"гимел" - жезл		"гимел"		"гамма"
	"далет" - дверь		"далет"		"дельта"
	"میم" - вода		"میم"		"мо"
	"оми" - глаз		"айин"		"омикрон"
формы некоторых семитских знаков, близких к египетским иероглифам		знаки финикийского письма		знаки греческого письма	

- Латинский алфавит:

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

Ää Öö Üü ß ƒ · Åå Ææ Œœ Øø Çç Đđ Þþ Ññ Ûû

- Капитальное письмо – квадратное (красивое, монументальное) и рустичное (деревенское), при быстром написании – *курсив*.
- Шрифт каролингский минускул.
- Конец XI – начало XII – готический шрифт.
- Антиква – XIV (Ренессанс).
- Конец XIX века – египетский, гротеск.
- Книгопечатание с использованием подвижных литер (Иоганн Гутенберг) – XV век (ранее – на доске вырезались тексты).

Шрифты в России

- Конец IX века – «черты и резы».
- Средние века – церковнославянские.
- Буквица.
- Гражданский шрифт (Петр I).
- Далее – смешивание шрифтов с европейскими.

Шрифты (ТИПЫ)

Основные группы компьютерных шрифтов:

- Шрифты с засечками (антиква - serif).
- Шрифты без засечек (гротески - sans serif).
- Декоративные (decorative).
- Рукописные (script).

Терминология:



- **Гарнитура** шрифта (Type family) - совокупность шрифтов, объединенных общими стилевыми признаками, отличными от других шрифтов, т.е. совокупность начертаний, объединенных общим характером графического построения знаков и решением их элементов.

- **Начертание** (Type face) - комплект строчных и прописных знаков, цифр, знаков препинания, спецзнаков и символов. Начертания шрифтов любой гарнитуры отличаются цветовой насыщенностью, пропорциями, контрастностью и наклоном знаков (светлое, полужирное, курсивное или наклонное, нормальное, узкое или широкое). Italic (*курсив*), Roman (прямое).
- **Насыщенность** (weight) шрифта определяется изменением толщины основных и соединительных штрихов одноименных знаков в различных начертаниях. В рамке одной гарнитуры насыщенность может изменяться от сверхсветлой до сверхжирной (light - ultra bold, condensed - expanded).
- **Контрастность** - один из основных признаков шрифта, выраженный отношением толщины соединительных штрихов к толщине основных штрихов знаков. Эта характеристика изменяется от неконтрастных до сверхконтрастных шрифтов.
- **Кегель** (size) - величина шрифта в наборе, определяется в пунктах. Кегель - это величина площадки, на которой размещается знак.
 - point или pt – единица измерения шрифта:
 - 12 пунктов = 1 пике, 6 пик одному дюйму
- **Пропорции (width)** - В зависимости от пропорций знаков шрифт может быть узким (condensed), нормальным (normal) и широким (extended).

Кодировка символов

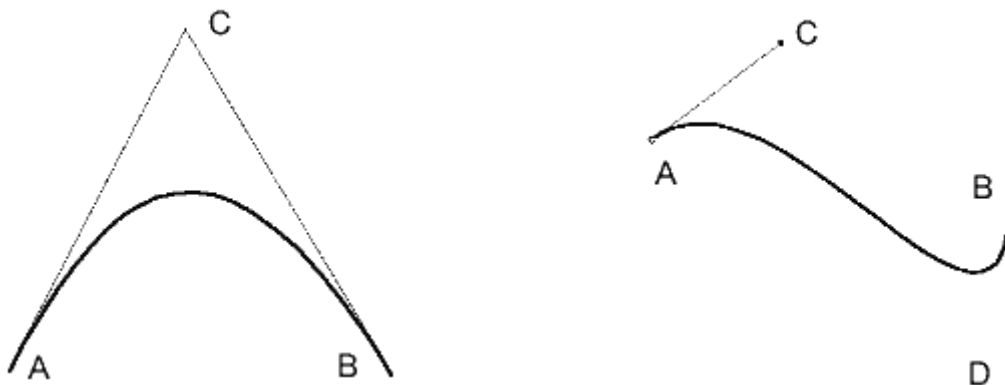
- Информация хранится в виде двоичных символов (кодов).
- ASCII:

- 0-31 служебные символы-команды.
- 32-127 – базовые символы.
- 128-255 – национальные языки (Windows-1251, KOI-8).
- Unicode (с 1991):
 - Включает 96 382 символа.
 - Страницы по 256 символов.

Компьютерные шрифты

- Растровые (точечные), Векторные (геометрические фигуры) и Контурные (масштабируемые).
- Компьютерные шрифты: True Type, OpenType (Apple/MS) и PostScript (Adobe):

для описания кривых, очерчивающих контур символа, используют разбиение кривой (или ломаной) линии на отдельные участки и аппроксимацию получившихся фрагментов кривых полиномами второй (TrueType шрифты) или третьей (PostScript шрифты) степени.



Наиболее используемые в Web-дизайне шрифты:

Шрифт				
Размер	Times New Roman	Century	Verdana	Tahoma
8	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
10	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
12	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
14	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
18	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
24	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн

Шрифт				
Размер	Ariel	Ariel Narrow	Ariel Black	Georgia
8	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
10	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
12	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
14	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
18	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
24	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн

Шрифт				
Размер	Courier	Courier New	Impact	Garamond
8	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
10	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
12	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
14	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
18	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн
24	Дизайн	Дизайн	Дизайн	Дизайн

Размеры шрифта

- Для задания размеров шрифтов используются абсолютные и относительные единицы измерения.
- Относительные единицы:

Единица	Описание
em	Высота шрифта элемента
ex	Высота символа x
px	Пиксел
%	Процент

- Абсолютные единицы:

Единица	Описание
in	Дюйм (1 дюйм равен 2,54 см)
mm	Миллиметр
pc	Пика (1 пика равна 12 пунктам)
pt	Пункт (1 пункт равен 0,0138 дюйма ≈ 1/72 дюйма)
cm	Сантиметр

- Если размеры шрифта на web-странице заданы в абсолютных единицах, то в настройках браузера эту величину изменить нельзя.
- Размер шрифтов лучше задавать в процентах. Это позволяет делать их больше или меньше, подбирая подходящий шрифт с учетом зрения и характеристик монитора для удобства чтения.

Ширина шрифта

Межзнаковый интервал: положительный (разряженный) и отрицательный (уплотненный).

1. Очень узкий	Создание сайта
2. Узкий	Создание сайта
3. Обычный	Создание сайта
4. Широкий	Создание сайта
5. Очень широкий	Создание сайта

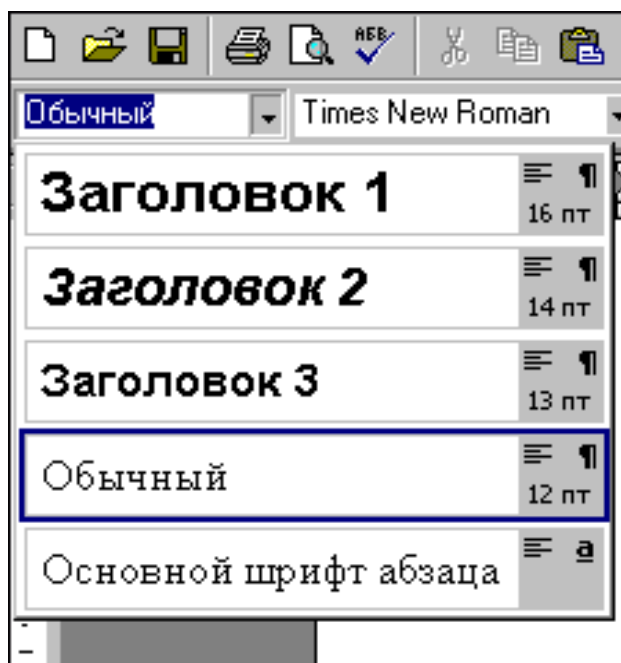
Псевдографика

- Сокращение времени загрузки страницы

Рекомендации

- Композиция должна содержать минимальное количество резко различных, контрастирующих шрифтов (2-3). Декоративный шрифт – единственный на странице.

- Идеальная пара: шрифт рубленый + шрифт с засечками.



- Serif: удобнее для длительного чтения.
- Sans-serif: удобнее для беглого чтения (заголовки, логотипы).

Хотя:

Исследования показали, что невелика разница в скорости чтения между Times Roman, Georgia, Helvetica и Verdana при размере шрифта в 10 пунктов.

Один шрифт для меню, навигации и другой - для контента.

- Не используйте больше двух типов шрифта для одного сайта.
- Старайтесь не использовать форматирования шрифта (цвет, мерцание, бегущая строка, FACE и т.п.).
- Обычно применяемый набор:
 - TimesNewRoman.
 - Arial.

- Verdana – чтение с монитора.
- Tahoma – заголовки с монитора.

Оформление текста

- Чёрные буквы на белом фоне - это нормально.

Темные буквы на светлом фоне

- это приемлемо.

Светлые буквы на темном фоне

- ваша концепция дизайна должна быть очень ценной, чтобы требовать такого сочетания цветов!

Белые/синие/зеленые/красные буквы на черном фоне

- попытка не засчитана, попробуйте ещё раз.

- Количество символов в строке не должно превышать 60-65. Учтите это, особенно если вы делаете «резиновый» дизайн, при котором ширина колонок таблиц (в том числе и той колонки, которая содержит текст) изменяется в зависимости от ширины окна браузера. Строка с большим количеством знаков не будет читаться.
- Каждый параграф текста должен быть отделён от прочих элементов страницы полями цвета фона. Текст, «наезжающий» на границы колонки, в которой он расположен, не читается.

Комфортное восприятие текста

- Чтение текста не должно вызывать чувство дискомфорта.
- Не получается понять – переводим в Photoshop в режим grandscale
- Визуальные средства (фото, шрифты, линейки, цвет) должны всегда предлагать читателю что-нибудь интересное, выполнять хотя бы одну из следующих задач:
 - Привлечь внимание читателя.
 - Назвать основную мысль страницы.
 - Выделить среди читателей тех, кому предназначена страница, позволяя прочим пропустить ненужное им содержание, если они того пожелают. Не секрет, что самая интересная для одних информация может оказаться ненужной и бессмысленной для других.
 - Возбудить читательский интерес заголовком.
 - Создать благоприятное впечатление о странице и ее содержании.
 - Обеспечить непрерывность воздействия всех страниц в данном сайте путем использования одних и тех же стилевых приемов.

Оформление шрифтами - рекомендации

- Заголовок: крупный, привлекающий внимание шрифт, либо легкочитаемый шрифт с засечками, либо наоборот трудночитаемый шрифт с очень яркой, запоминающейся гарнитурой - Helvetica, Tahoma, Arial (шрифты без засечек), Baltica (с засечками), различные декоративные шрифты.
- Девиз (цитата): шрифтом на 1-2 пункта меньше основного текста. Так как шрифт получается достаточно мелкий - 9-11пт то лучше

воспользоваться шрифтами без засечек (Helios, Helvetica, Arial, Tahoma). Кроме того будет лучше если фраза будет набрана наклонным (italic) шрифтом - она будет более заметна.

- Основной текст: размером в 10-14пт., лучше использовать стандартные решения - шрифты с засечками или без, но обязательно легкочитаемые (если конечно вы не стараетесь специально сделать текст неудобочитаемым. Идеально подходят шрифты Arial, Helvetica, Times Roman.
- Адреса, телефоны, имена авторов: обычно делаются либо на 1-2 пика больше основного текста, либо такими же по размеру, но полужирными.
- В центральной композиции при небольшом тексте лучше применить "золотое сечение", когда текст делится на две половины, из которых верхняя относится к нижней как 5:8.

Шрифт для Заголовка

Использование различных шрифтов и их размеров - один из основных приемов оформления текста. Одним этим можно сделать страничку красивой.

Основные правила подбора шрифтов для заголовка

1. Разборчивость и читаемость.
2. Подходящие и неподходящие шрифты.
3. Тень от текста (должна быть уместна).
4. Объемные буквы (лучше если не все).

5. Разные стили шрифта (заглавное - выразительно).
6. Пляшущий текст (у 90% пользователей вызывает раздражение).
7. Текст-фотоизображение: однородный фон, одно-два слова.

Заголовки

- Предпочтительней 2-6 слов.
- Используйте простые, часто употребляемые слова.
- Не договаривайте до конца (Куда???)
- Не пренебрегайте знаками препинания (Мама!!! Больно!!!!).
- Не переусердствуйте с эмоциями.
- Пробуйте нарушить правила.

РАЗМЕЩЕНИЕ В СЕТИ, ОСОБЕННОСТИ

Публикация сайта.

Хостинг (Hosting)

- **Хостинг** - размещение и хранение веб-сайта клиента на сервере провайдера.
- Клиент может получить в своё распоряжение доменное имя (Например, MirHostinga.ru), дисковое пространство на сервере для размещения сайта, а также возможность использования ресурсов сервера для нормального функционирования сайта (MySQL, PHP, PERL, SSI и т. д.)
- **Доменное имя** - легко запоминающийся адрес web-сайта, заменяющий сложный числовой IP-адрес. Наиболее распространены домены второго (mirhostinga.ru) и третьего (название.spb.ru) уровня.
- **Хостинговая компания** - компания, предоставляющая услуги хостинга в Internet.

Виды хостинга

- **Бесплатный хостинг:** предоставление бесплатного дискового пространства для размещения сайта – «**общежитие**».
- **Виртуальный сервер:** хостинг-провайдер предоставляет в аренду место на одном из своих серверов; другие сайты совместно с Вашим используют ресурсы компьютера, программное обеспечение и доступную ширину канала – **комната в коммунальной квартире**.

- **Виртуальный выделенный сервер:** Вы получаете в свое распоряжение часть дискового пространства с автономной операционной системой на сервере хостинг-провайдера – **отдельная квартира**.
- **Выделенный сервер (Dedicated):** аренда сервера хостинг-провайдера, размещенного на его серверной площадке. Эта машина будет сконфигурирована исключительно под Ваши задачи и только их она будет выполнять – **арендованный особняк**.
- **Co-location:** размещение Вашего сервера клиента на технической площадке провайдера – **«личный особняк»**.

Сопутствующие услуги

- **Регистрация доменных имен:** провайдер берет на себя хлопоты по регистрации доменного имени – **«прописка»**.
- **Парковка:** провайдер резервирует доменное имя.
- **Реселлинг:** перепродажа хостинга.
- **Предоставление редиректа.**

Требования к хостингу

- **Способ загрузки на сервер** – http, ftp, e-mail.
- **Дисковое пространство** – возможно ли превышение квоты, стоимость.
- **Трафик** – оцениваем: 20 Кб/страница X 4 страницы X 500 посетителей/ день = 1 Гб/месяц. Превышение? Возможность отдавать сжатые web-страницы?
- **Физическое размещение сервера** - чем ближе (физически) сервер, тем быстрее доступ к нему, тем меньше вероятность задержек.

- **Установленное ПО:** перспективы развития сайта, скриптовые языки, БД, ...
- **Ограничение на использование ПО** - загрузка процессора, максимальное время выполнения скриптов и т.п.
- **Железо** – если сайт отличается от «среднестатистического».

Бесплатный хостинг

- Реклама
- Тип: всплывающие окна/баннеры
- Отсутствие подозрительно
- Возможность использования скриптов
- Тип доменного имени
- Скорость и стабильность сервера

Пример:

Редиректоры:

<http://www.shorturl.com/> , <http://www.has.it/hope.php> ,
<http://www.777i.net/> , <http://www.ipfox.com/>

Доменные имена:

Da.ru (<http://you.da.ru>), Attend.to (<http://attend.to/you>)

Платный хостинг

Что нужно спросить у провайдера:

- Какие серверы DNS нужно указать в форме при регистрации домена, если через провайдера – что будет при смене провайдера?

- Включен ли в тариф НДС (20%), налог с продаж (5%), курс у.е/рубль?
- Чат, баннерокрутилка, фотогалерея, почтовая рассылка?
- Превышение установленных тарифным планом лимитов, стоимость?
- Функции в web-панели управления? Управление DNS, настройка POP3-ящиков и email-переадресации, паролирование директорий, смена пароля, состояние счета..
- Предоставляется ли подписанный бумажный договор, бухгалтерские документы?
- Как провайдер оповещает клиентов о простоях сервера? Указывается ли время, причина простоя, какой период хостинга можно не оплачивать из-за простоя?
- Способ оплаты?

Повышайте культуру обслуживания - предпочтите терпеливого провайдера!

Доменное имя

- Улучшение запоминаемости сайта.
- Доверие посетителей, красивый адрес.
- Удобные почтовые адреса (alias@yoursite.com, webmaster@yoursite.com).
- Легкий поиск, лучшее восприятие поисковыми системами.
- Независимость от провайдера.

Как выбрать имя:

- имя должно легко запоминаться;
- быть достаточно коротким;

- быть простым в написании, во избежание ошибок пользователей при его наборе;
- легко произносимым;
- содержать либо название Вашей компании, либо обозначить сферу ее деятельности, основной продукт или услугу и т.д.

Регистрация домена

Существующие типы доменов первого уровня: Geographical (us,ru,uk..) и экстерриториальные (com, net, org).

Возможна регистрация доменов второго уровня:

- С 01.01.2006 делегированием доменов второго уровня в географической зоне .ru занимаются аккредитованные “Координационным центром национального домена сети Интернет” Регистраторы (список на www.cctld.ru).

<http://www.r01.ru/>

- Первичная DNS в России.

Домены третьего уровня являются собственностью тех, кто зарегистрировал домен второго уровня, так что в общем случае какого-то единого способа регистрации в доменах третьего уровня не существует .

Я.ru – шаги по регистрации собственного домена

- Предоставить организацию для обеспечения технической поддержки домена (кто отвечает по данному адресу).
- Процедура регистрации (для организации проще):
 - Заполнение формы регистрации - <http://www.ripn.net/nic/dns/reg.html>.
 - Выбор имени (<http://www.ripn.net/nic/whois/> - база имен).
 - Выбор администратора, выбор «хозяина» домена.
 - Плательщик за домен.
 - Служба тех. Поддержки.
 - 1-2 дня после оплаты – и готово!

Поисковые системы.

Первые системы поиска в Сети:

- Каталог Yahoo.
- WebCrawler, 1994.
- Lycos, AltaVista, 1995
- Google, Yandex, 1997

Основные компоненты

- **Spider** (паук) — браузероподобная программа, которая скачивает веб-страницы.
- **Crawler** (краулер, «путешествующий» паук) — программа, которая автоматически проходит по всем ссылкам, найденным на странице.
- **Indexer** (индексатор) — программа, которая анализирует web-страницы, скачанные пауками.

- **Database** (база данных) — хранилище скачанных и обработанных страниц.
- **Search engine results engine** (система выдачи результатов) — извлекает результаты.
- **Web server** (веб-сервер) — web-сервер, который осуществляет взаимодействие между пользователем и остальными **компонентами** поисковой системы.

МЕТА теги

МЕТА-теги — это необязательные атрибуты, размещенные в заголовке страницы, которые могут содержать ее описание, ключевые слова к ней, информацию об авторе, управляющие команды для браузера и поисковых роботов, и прочую служебную информацию, не предназначенную для посетителей

- МЕТА-теги - это конструкции, которые размещаются в заголовке страницы.

```
<meta name="атрибут" content="набор слов">
<meta http-equiv="атрибут" content="действие">
```

- Длина каждого поля content ограничена 1024 знаками, включая пробелы и знаки препинания.
- МЕТА-теги включены в код страницы, так что увеличение их длины ведет к увеличению объема страницы.
- Подавляющее большинство российских пользователей, на которых и ориентируются российские же разработчики сайтов, используют всего 4 поисковые машины — Яндекс, Rambler, Google и Aport . Все

эти машины ориентированы на содержимое страницы и многие другие факторы, и практически игнорируют метатеги.

Description

```
<meta name=description content="описание страницы">
```

- Содержит описание страницы.
- То, что Вы будете видеть в результатах запросов многих поисковиков.
- Делайте описание ярким и привлекательным.
- Не стоит использовать только ПРОПИСНЫЕ буквы.

Keywords

```
<meta name=keywords content="ключевые слова">
```

- Содержит список ключевых слов для поисковых систем.
- Использовать или нет?

Роботы Рамблера при сканировании игнорируют поля <meta name=keywords...> и все другие МЕТА-теги, кроме <meta name=robots...>. Это связано с тем, что наша система старается индексировать документ таким, какой он есть (то есть таким, каким его видит пользователь). Не секрет, что зачастую создатели интернет-страниц злоупотребляют этими полями, пытаясь заставить поисковые машины находить документ по запросам, не имеющим к нему прямого отношения.

Rambler: О правильной индексации документов

Если слово из основного текста документа не расценено как спам и есть в "keywords" среди первых 50, то вес этого слова в запросе повышается, то есть документ получает более высокую релевантность.. Если слово есть в "keywords", но отсутствует в основном (видимом пользователю) тексте документа, то по умолчанию документ по этому слову не найдется. Его можно найти специальным запросом #keywords=(слово)

Yandex: Советы Web-мастеру

Robots

`<meta name=robots content="index, follow">`

- index — индексировать эту страницу.
- follow — индексировать страницы, на которые есть ссылки с этой страницы.
- all — эквивалентно двум предыдущим через запятую.
- noindex — не индексировать страницу, но идти по ссылкам.
- nofollow — индексировать, но не идти по ссылкам.
- none — эквивалентно двум предыдущим через запятую.

Другие теги

- `<meta name="revisit" content="7 days">`
- `<meta name="revisit-after" content="7 days">`
- `<meta name="author" content="автор">`
- `<meta name="copyright" content="права автора">`

Robots.txt

- Файл размещается в корневой директории сайта, дает указание поисковым роботам об индексации конкретных страниц сайта.

User-Agent: Scooter

Disallow: /myfile1.html

User-Agent: Googlebot

Disallow: /myfile2.html

Disallow: /myfile3.html

User-Agent: *

Disallow: /cgi-bin/

Принципы поиска: Yandex



Индексация:

- Поиск производится по тексту документа, заголовку документа, ключевым словам документа, описанию и полям alt для изображений.
- Индексируются все документы на сайте кроме обозначенных в файле robots.txt или мета-тэгом Robots.

Особенности определения соответствия документа запросу пользователя:

- Наивысший приоритет имеет текст, указанный в заголовке документа. Сам заголовок рекомендуется делать не более 20-25 слов.
- Слово, встречающееся в основном тексте документа и содержащееся в первых 50-ти ключевых словах документа, повышает соответствие документа запросу пользователя.
- Для поиска имеет значение размер документа (слово в маленьком документе имеет больший приоритет, чем то же самое слово, но в большом документе).
- Определенную часть текста Яндекс может признать спамом (огромное количество ключевых слов, текст написанный мелким шрифтом, цветом фона и пр.) из-за чего снижает соответствие документа запросу пользователя.
- Важный момент - дата последнего изменения страницы и charset страницы, которые выводятся при запросе пользователя как справочная информация о странице.

Принципы поиска: Aport



Индексация:

- Поиск производится по тексту документа, заголовку документа, ключевым словам документа, описанию документа и полям alt для изображений (). Также считаются принадлежащими документу тексты ссылок на эту страницу (text), с самого сайта и внешних по отношению к сайту страниц, и описание сайта, составленное редакторами Апорта.

- Индексируются все документы на сайте. Не индексируются страницы содержащие в URL знак '?', обозначенные в файле robots.txt или мета-тэгом Robots.

Особенности определения соответствия документа запросу пользователя:

- Количество искомых слов в тексте документа (в процентах), расстояние между поисковыми словами в тексте документа.
- Место в тексте, где встречаются поисковые слова (заголовок, описание, мета-тег и т.п.).
- внешний вид шрифта, которым набраны в тексте искомые слова (размер, жирность, цвет)
- Количество ссылок из Интернета на данный документ - использование искомого слова в тексте ссылок из Интернета на данный документ.
- Ключевые слова документа не имеют особого приоритета при определении соответствия документа запросу пользователя перед другими частями документа.
- Множественное повторение одного и того же слова в тексте документа не влияет на определение соответствия документа запросу пользователя.

Принципы поиска: Rambler



Индексация:

- Поиск производится только по тексту документа. Ключевые слова и описания документа игнорируются. Максимальный размер индексируемого документа - 200Кб, все документы большего размера отсекаются по этому размеру.
- Индексируются все документы на сайте. Не индексируются страницы и каталоги указанные в файле robots.txt (должен находиться в корневой директории сайта). Для управления индексацией текста в документе можно использовать тэги <index> и <noindex>. Из индекса исключаются слова, встреченные Rambler'ом более чем на 800.000 документов.

Особенности определения соответствия документа запросу пользователя:

- Значимость слова увеличивается, если оно находится внутри тэгов (в порядке убывания значимости):
 - <title>
 - <h1>..<h6>
 - <address>
 - , Чем ближе к началу текста располагается слово, тем более увеличивается его значимость.
- Текст, написанный цветом фона, не учитывается.

Принципы поиска: Google



Алгоритм HiTop

PageRank - статическая величина, предназначенная для оценки качества страниц не зависимо от каких либо запросов, т.е. с помощью PageRank вычисляется "глобальная ценность" каждой страницы.

Авторы PageRank Сергей Брин и Ларри Пейдж, разработавшие технологию дополнительного ранжирования результатов выдачи поисковиков, впоследствии стали основателями компании Google.

За основу PageRank был выбран академический подход оценки важности публикации автора по числу её упоминаний в библиографических ссылках других авторов. Для адаптации к применению в Интернет в алгоритм было внесено несколько изменений.

Технология PageRank Google

- PR – система рейтинга страниц.
- PR высчитывается из множества параметров, основным из которых является количество ссылок на ваш сайт. Если страница А ссылается на страницу В, то часть ‘авторитета’ страницы А передается странице В.

- 70% PR ссылающейся страницы передается внешним ссылкам, распределяясь в зависимости от тематики ресурсов.
- От PR зависит частота индексации сайта.

Вычисление PageRank

- Пусть N_u – количество страниц, на которые ссылается страница U .
- Пусть $\text{Rank}(p)$ – PageRank страницы P .
- Тогда ссылка со станицы V на страницу U передает странице V $\text{Rank}(u)/N_u$ своего PageRank'a.
- N – общее число страниц.
- B_v – страницы, ссылающиеся на v .
- По умолчанию усталичим $R(v) = 1/N$.

Тогда PageRank можно вычислить итерационно:

$$\forall_v \text{Rank}_{i+1}(v) = \sum_{u \in B_v} \text{Rank}_i(u) / N_u$$

Новое от Google

- Постоянная индексация маленькими порциями – динамическое изменение позиции сайта.
- Повысился внутренний вес оптимизации сайта – удобство навигации.
- Качественное обновление контента.
- Большое значение – блоги (Twitter, Google news and blog).
- Ключевые слова в названиях доменов.

Yahoo

- “Компания планирует предоставить сторонним разработчикам возможности по созданию приложений, способных напрямую обращаться к онлайн-системам Yahoo” (2008).
- **Yahoo Pad** - позволяет локально хранить, управлять и организовывать истории поиска (2009).

Поиск в Интернет: Тенденции

- Поиск на основании неявной ответной реакции.

Поиск опирается на то, как долго пользователь пробыл на результирующей странице. Результат поиска в большей степени опирается на нужды пользователя, чем на совпадение слов.

- Спонсируемый поиск.
- Поиск на основе сообществ.
 - Ранжирование результатов на основании популярности страницы у пользователей.
 - Генерируемые пользователями метаданные – рейтинги, теги, комментарии (структурирование информации)
 - Метаданные внимания (attention metadata) – детализация части контента
 - Web 3.0, PeopleWeb

Школы web-дизайна

Текстовая

Минимальное использование графики: чётко, просто и без затей. В основе лежит текст.

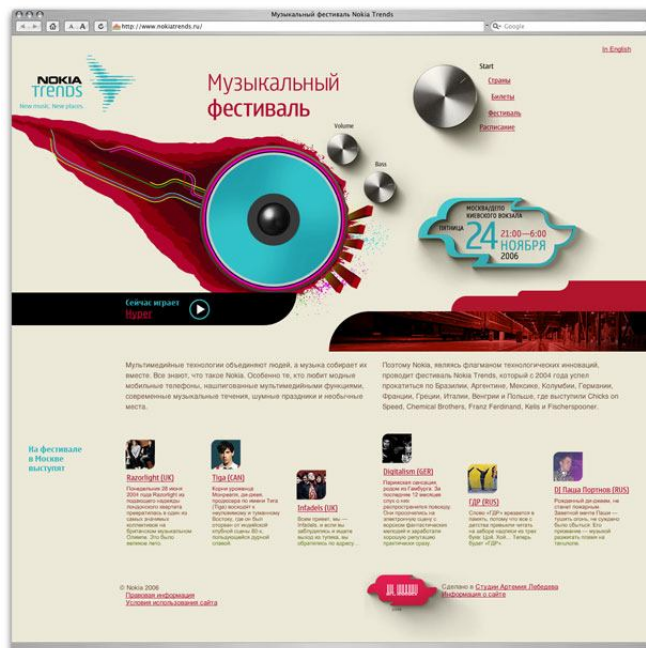
- Основные принципы:
 - Посетитель сайта должен видеть на страницах сайта только ту текстовую и графическую информацию, которую предоставил заказчик.
 - Внимание посетителей должно быть сосредоточено только на представленных на сайте товарах и услугах. Ничто не должно при этом отвлекать их внимание.
 - Должна быть обеспечена практически 100% совместимость программного кода сайта со всеми браузерами и их версиями. Сайт должен просматриваться даже на устаревших компьютерах.
 - Качество линий связи для просмотра сайтов может быть самым худшим.

Классическая



- Создание сайтов, похожих на обычные печатные издания (книги, буклеты, брошюры, каталоги и т.д.) или на компьютерные программы.
- Дизайн сайта создаётся в расчёте на подавляющее большинство посетителей сайта. Например, для 90-95% всех предполагаемых посетителей.

Авангардная



- Стремление воплотить в сайт все существующие технические новшества и чем-то удивить посетителей сайта.
- Требования к техническим характеристикам компьютеров и линий связи достаточно высокие.
- Авангардный (нетрадиционный) дизайн может нравиться одним и вызывать чувство раздражения у других.
- Применять авангардный (нетрадиционный) дизайн можно далеко не к каждой тематике сайта.

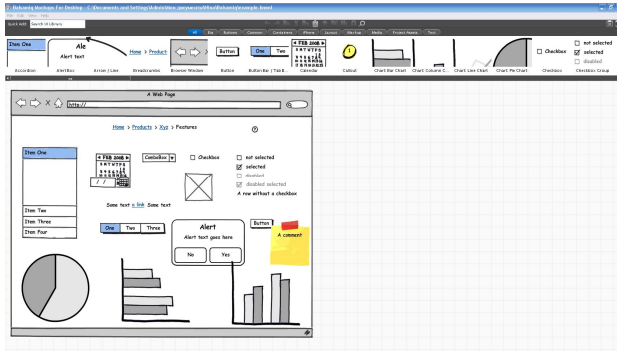
ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Программные средства для разработки

- **HTML-редакторы низкого уровня**
 - *NOTEPAD*
 - *Macromedia HomeSite*
 - *UltraEdit-32*
 - *Edit +*
- **Высокоуровневые HTML-редакторы (WYSWYG)**
 - *Macromedia Dreamweaver*
 - *Microsoft FrontPage*
- **Работа с изображениями:**
 - *Adobe Photoshop, Adobe Illustrator*
 - *Corel Draw, Corel PhotoPaint*
 - *JASC Paint Shop Pro*
- **Анимация и Баннеры**
 - *Macromedia Flash*
 - *Ulead GIF Animator*

Дополнительные инструментарии

- Полезное – макет: Balsamiq Mockups



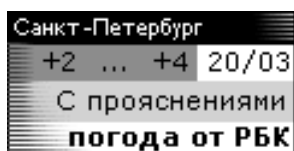
- Типограф – экранная типография:
 - Чтобы сверстаный текст хорошо смотрелся в окне браузера нужно вместо знаков дюйма поставить нормальные кавычки («елочки» и „лапки“), поубивать лишние пробелы, в нужных местах поменять дефисы на тире, неразрывным пробелом «привязать» все короткие союзы и предлоги к следующим за ними словам и произвести кучу других операций. С другой стороны, очень не хочется расставлять все эти значки, кавычки и неразрывные пробелы вручную.
 - Помощь от А. Лебедева <http://www.artlebedev.ru/tools/typograf>.
- Подбор цветов от Adobe:
 - Сервис. Служит для подборки цветовой гаммы под любую картинку (а так же скрин web сайта, или любого другого элемента.) Всё происходит online, идеальный выбор для веб дизайнера, у которого дизайн не в крови.
 - <http://kuler.adobe.com/>
- Совместимость браузеров:
 - Сервис. Вбиваешь адрес сайта, и получаешь его скриншоты в нескольких разных браузерах, причём для каждого из них -

несколько версий, от старых до новых. Огромный выбор как браузеров, так и ОС.

- <http://browsershots.org/>

Полезное – готовые к применению утилиты:

- **Информер:** это заранее подготовленный автоматически обновляющийся информационный элемент (графический, текстовый или flash), который устанавливается на сайте пользователя и служит для предоставления финансовой, политической, спортивной и другой информации.



<http://www.informer.ru/>

За	Против
Предоставляют полезную и оперативную информацию. Информация на информерах часто обновляется (например, раз в 5 минут). Заинтересованные в этой информации посетители сайта могут возвращаться на сайт за новой порцией полезной информации.	Информер содержит гиперссылку на сайт, его предоставивший. Если информация на информере будет интересной, то, скорее всего, посетители могут просто уйти на этот сайт.
Установка информера, по своей сути, - усложнённый способ обмена ссылками. Чем больше ваших информеров размещено на других сайтах, тем выше <u>индекс цитирования</u> вашего сайта.	Установив чужие информеры, вы тем самым можете увеличить индекс цитирования сайтов-конкурентов.
Информер может украсить дизайн страницы сайта, на которой нет или мало иной полезной информации.	Чужие информеры рекламируют чужие сайты, логотипы и товарные знаки чужих фирм.

- **Счетчик:** программа, которая, как правило, состоит из двух основных частей:
 - программный код, который размещается на страницах сайтов для сбора данных;
 - программный код (часто называют "движок"), который обрабатывает полученную со страниц сайтов информацию и представляет её в виде различных статистических отчетов.

Самые необходимые данные, которые должен предоставлять счётчик: кто пришел (имя хоста, браузер, система);

- откуда пришел (с какого поисковика, топ-рейтинга или по ссылке с какого сайта);
- время, когда пришел;
- сколько времени провел на сайте;
- куда ушел;
- сколько посетителей всего;
- сколько уникальных посетителей всего;
- статистика количества посещений по дням;
- графическое представление результатов;
- возможность отправки статистики на E-mail.

<http://www.easycounter.com/ru/>

- **Пиктограмма сайта:** небольшая картинка в формате .ico, которая отображается рядом с url-адресом сайта в адресной строке браузера и рядом с названием сайта в "Избранном" или в "Закладках" вместо стандартной, общей для всех иконки.

- Исходно идея Microsoft: если в корневом каталоге сайта присутствует файл favicon.ico, то он определяет, какая иконка будет в адресной строке браузера вместо значка IE - буквы "e".
- Иконка сайта favicon.ico в результатах поисковых систем отображается размером 16x16 пикселей.
- Графическое представление результатов.
- Размещение пиктограммы:
 - Достаточно разместить файл favicon.ico в корневой директории сайта.
 - Можно явно указать браузеру на расположение иконки сайта, поместив в заголовок страницы строку:
 - `<link rel="shortcut icon" href="url-адрес">` где url-адрес - абсолютный адрес к файлу favicon.ico
 - Можно отдельным страницам назначить разные иконки (прописав в теге <head> путь)
 - Отображение пиктограммы сайта в результатах запросов поисковых систем отображается не сразу, а через некоторое время - после очередного посещения сайта роботом поисковой системы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Якоб Нильсен «Web-дизайн», изд. «Символ-Плюс», 2002г.
2. В. Устинов «Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве», изд. «Астрель», 2007г.
3. <http://www.w3.org>.
4. www.antula.ru/
5. <http://www.isoc.org/internet-history/brief.html>
6. http://www.elsop.com/wrc/h_web.htm
7. <http://www.w3history.org/>
8. www.isoc.org/zakon/Internet/History/HIT.html
9. <http://www.artlebedev.ru/>
10. <http://usethics.ru/service/usability-testing/>
11. <http://habrahabr.ru/>
12. Марк Пилигрим «Погружение в HTML5», изд. «БХВ-Санкт-Петербург», 2011г.