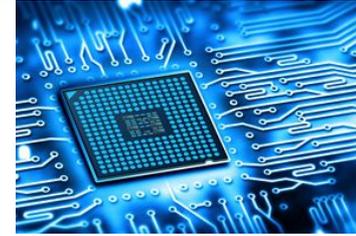


История ИКТ, IT и HTML



План лекции:

1. Что такое ИКТ, IT и кто такой «айтишник»?
2. Когда началась история IT?
3. Важнейшие вехи в истории IT?
4. Что такое HTML и почему это так важно?
5. Как устроен и как работает HTML ?

Аноприенко Александр Яковлевич
Заведующий кафедрой компьютерной инженерии
Донецкий национальный технический университет
Версия 2021



Институт компьютерных наук и технологий
Донецкого национального технического университета
1921-1961-2021 - Устремлённые в будущее!



**ФАКУЛЬТЕТ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ
СИСТЕМ И
ПРОГРАММИРОВАНИЯ**



**ФАКУЛЬТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ И
ТЕХНОЛОГИЙ**





Что такое ИКТ, IT и кто такой

«айтишник»:

ИКТ – информационно-компьютерные технологии

IT – **Information** Technologies

«**Айтишник**» - профессионал в области И

Когда началась история

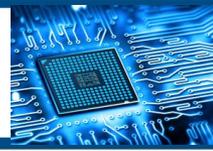
IT?

1991 ? – начало WWW - World Wide Web

– «Всемирная паутина»

- «**Всемирная информационная система**»





Что такое ИКТ, IT и кто такой

«айтишник»:

ИКТ – информационно-компьютерные технологии

IT – **Information** Technologies

«**Айтишник**» - профессионал в области И

Когда началась история

IT?

1991 ? – начало WWW - World Wide Web

– «Всемирная паутина»

- «**Всемирная информационная система**»





Когда началась история IT?

1991 ? – начало WWW - World Wide Web

– «Всемирная паутина»

- **«Всемирная информационная система»**



1969 ? – начало Интернет (ARPANet)

– всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения, обработки и передачи информации.

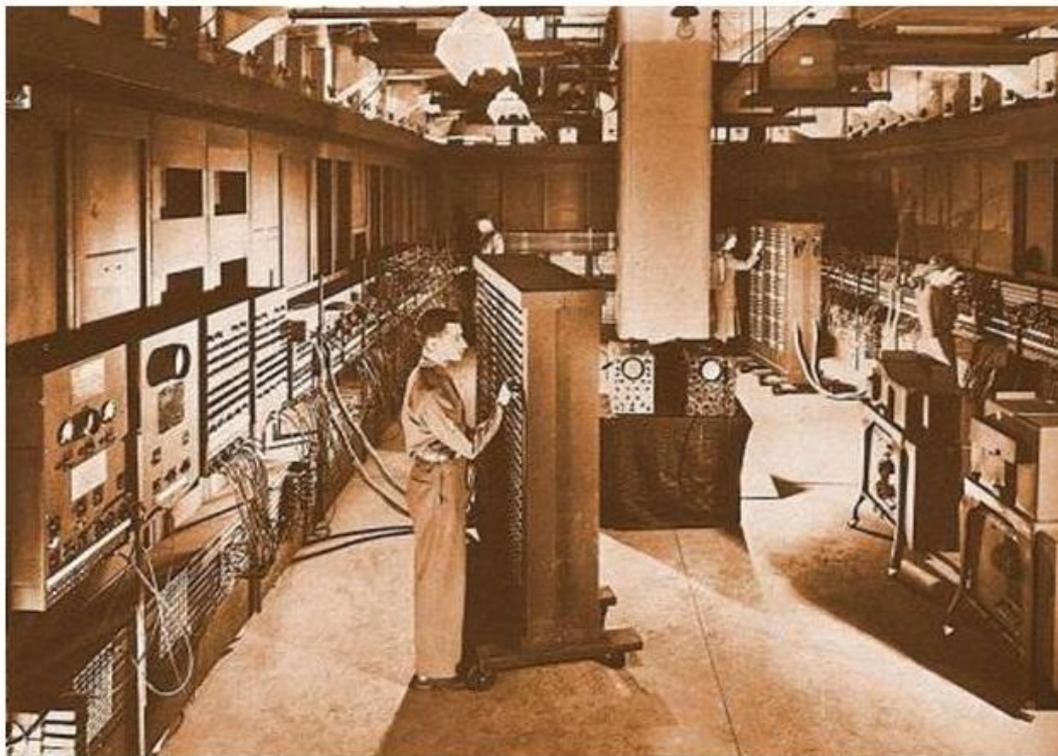
Часто упоминается как **Всемирная сеть** и **Глобальная сеть**, а также просто **Сеть**.





Когда началась история

1945 ? – Первый электронный цифровой
КОМПЬЮТ



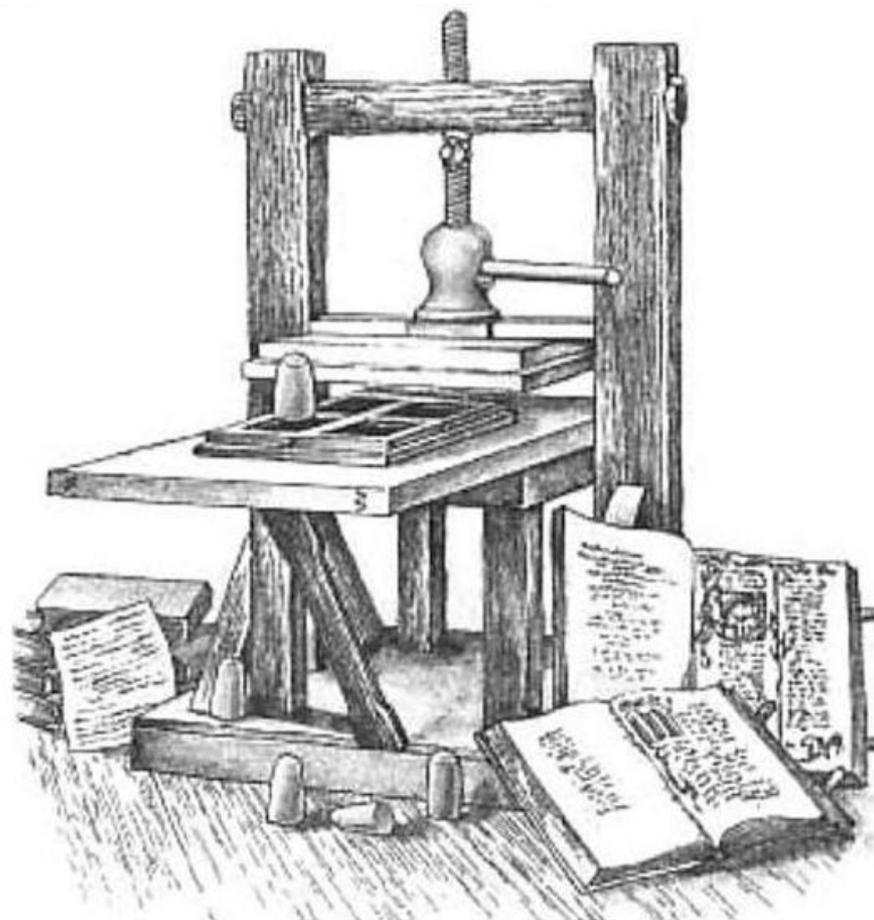
Первая работающая ЭВМ ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator) была создана в 1945 г. в Пенсильванском университете.

Длина 26 м, высота 6 м, масса 30 т. 18 000 ламп, 1500 реле,
потребляемая мощность 150 кВт.



Когда началась история

1445 ? – Начало книгопечатания (Иоганн Гуттенберг)

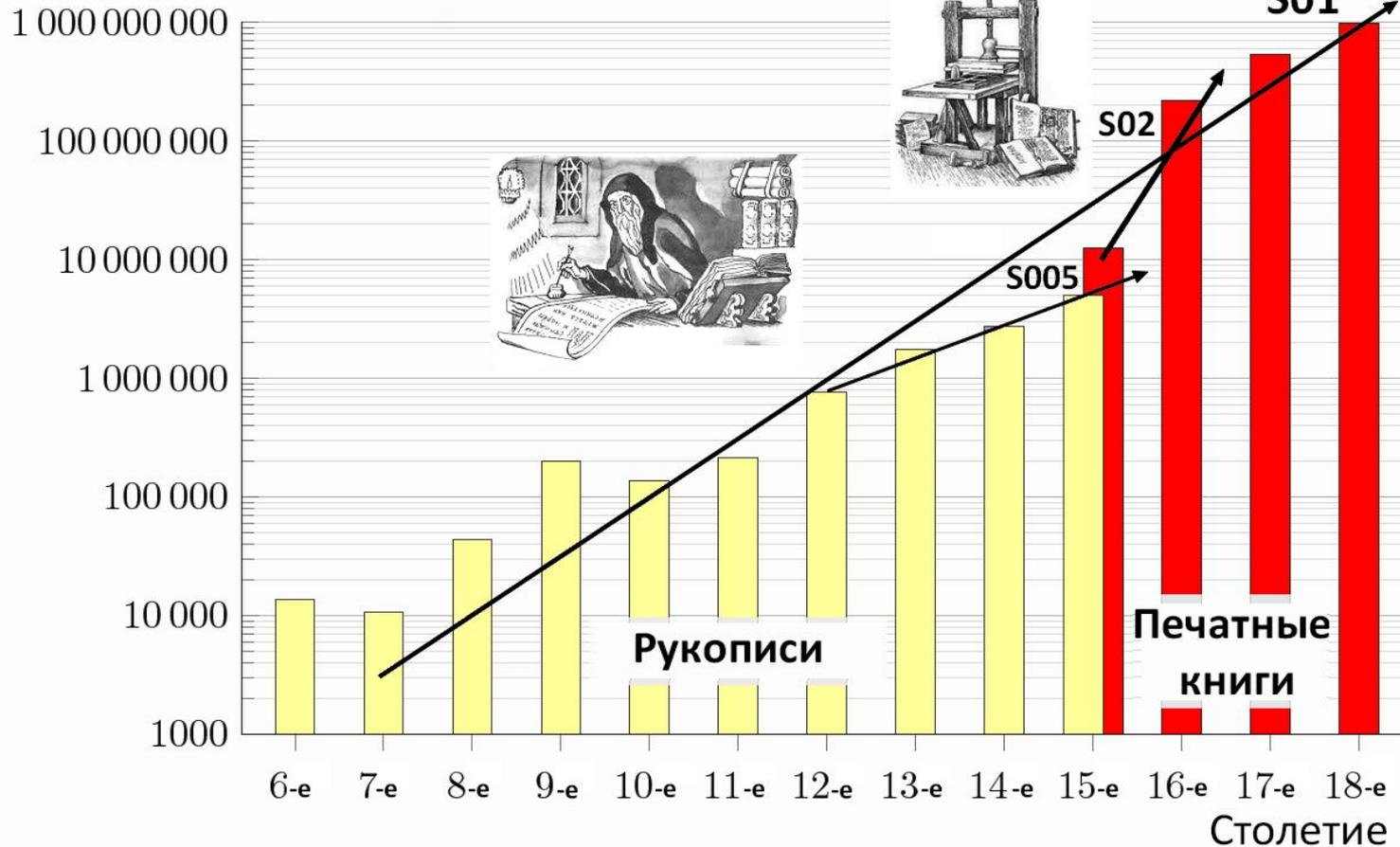




Когда началась история

1445 ? – Начало книгопечатания (Иоганн

Гу Кол-во экз.





Когда началась история

IT? **III тыс. до н.э. ? – Начало письменности**
(Шумер?)

Информационные революции

Изобретение
письменности

Изобретение
книгопечатания

Изобретение
средств связи

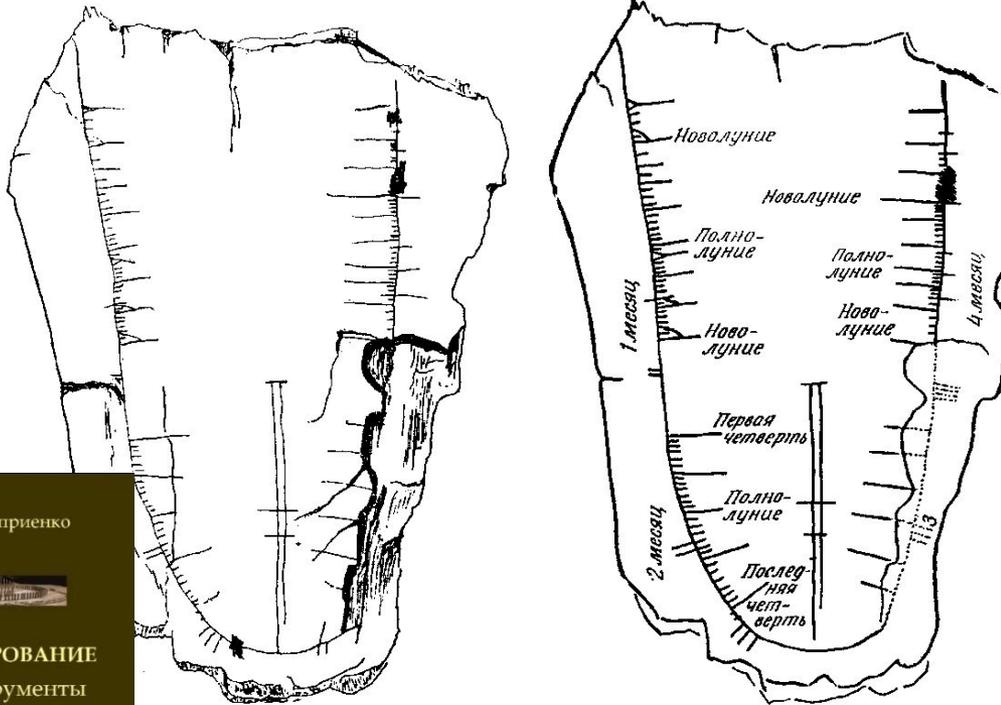
Компьютерная
революция





Когда началась история

15-е тыс. до н.э. ? – Календарь из Гонцог



Александр Аноприенко



АРХЕОМОДЕЛИРОВАНИЕ
Модели и инструменты докомпьютерной эпохи

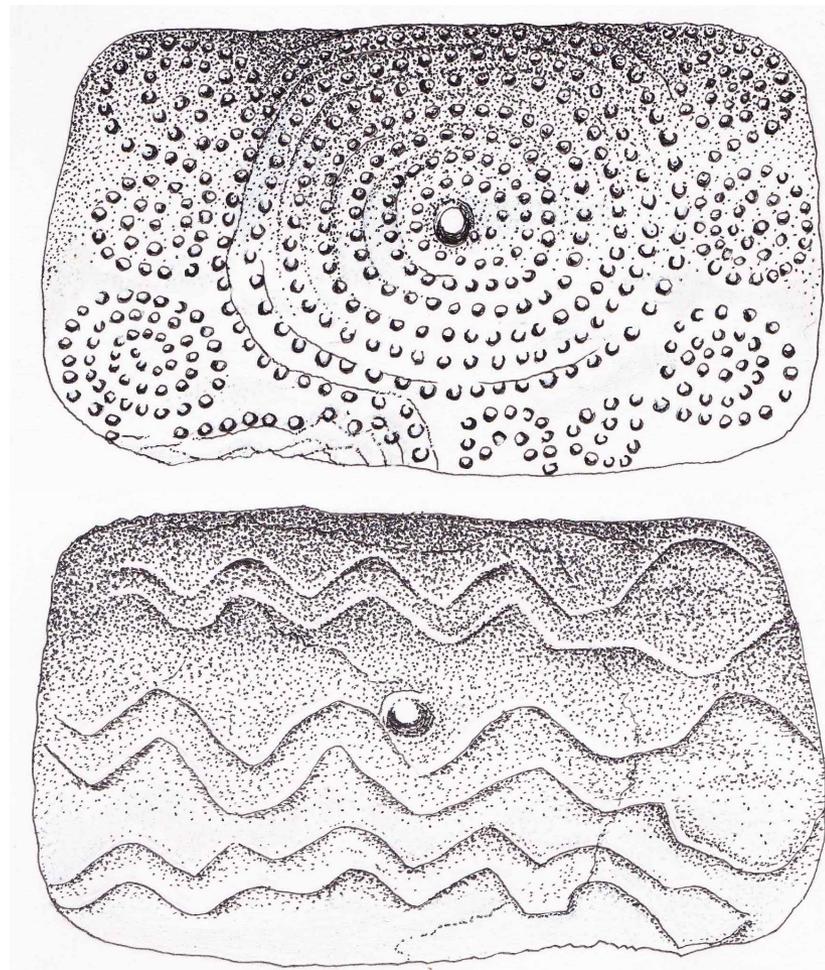


унитех



Когда началась история

20-е тыс. до н.э. ? – Мальтинская пластина
(Прибайкалье)



Александр Аноприенко



АРХЕОМОДЕЛИРОВАНИЕ

Модели и инструменты
докомпьютерной эпохи



унитех



Когда началась история

20-е тыс. до н.э.

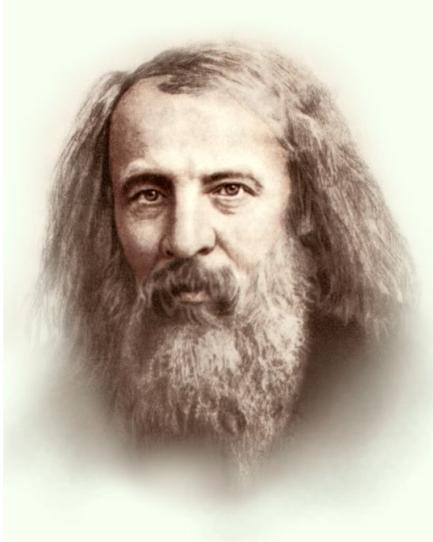
Мальтинская пластина

Солнечная система в миниатюре. Центр 244 лунки: $+11+14+45+54+58+63$.

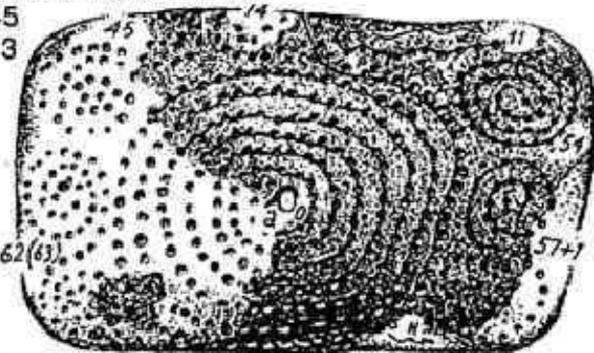


Центр + спирали справа 354 знака – цикл движения Луны вокруг Земли.

Центр + спирали слева 365 знаков – годовой оборот Земли вокруг Солнца. Верхние спирали связаны с Венерой. Нижние в спирали – с Марсом. Левые спирали связаны с Юпитером. Правые спирали с – Сатурном. Верхние 14 знаков – с Меркурием.



Венера 45
 $585:45=13$



Марс 65
(54+11)
 $780:65=12$

Сатурн 63
 $378:63=6$

Юпитер 57
 $399:57=7$

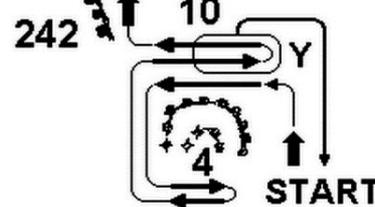
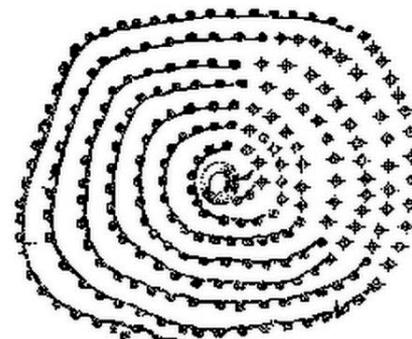
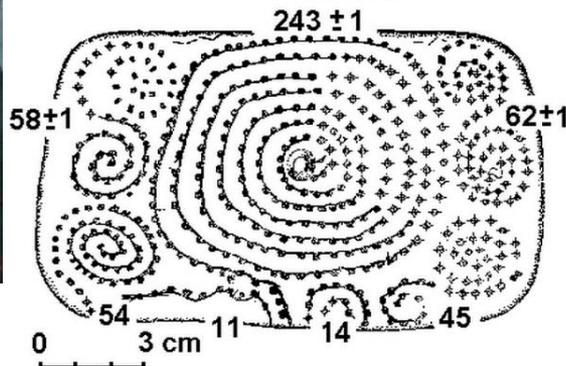
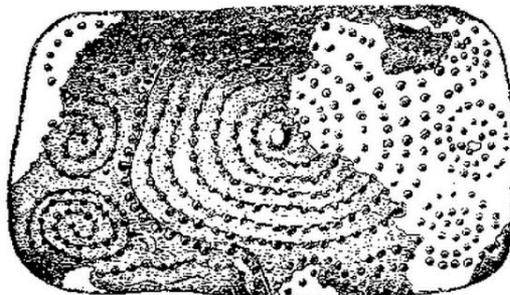
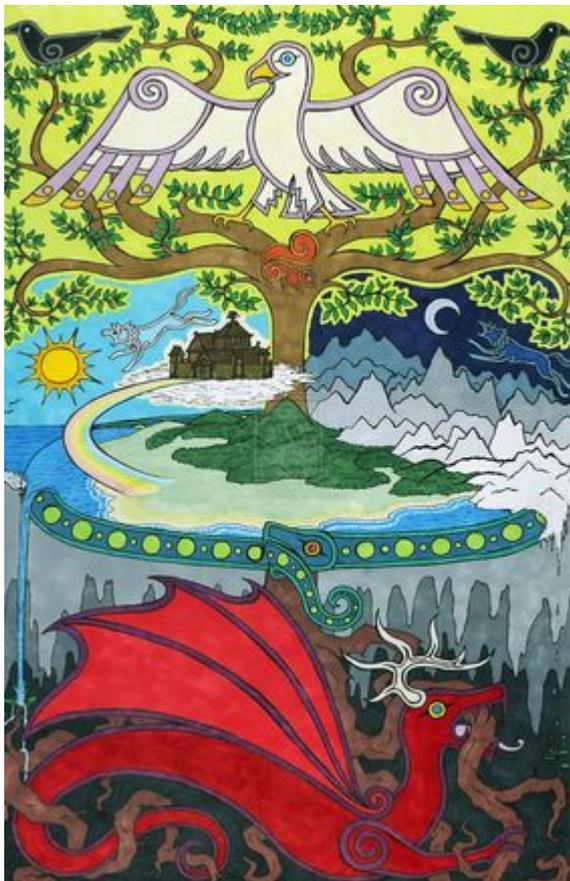
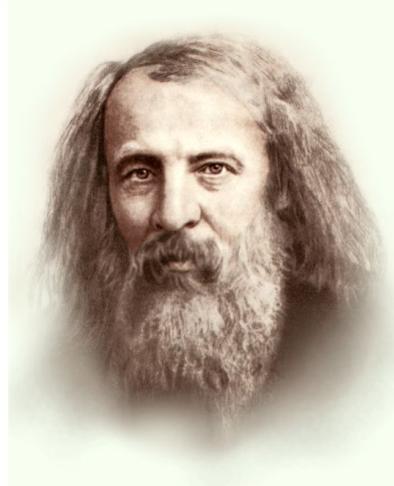
Солнце
 $244+63+45+14=366$

Луна
 $244+57+54=355$



Когда началась история

20-е тыс. до н.э. ? – Мальтинская



Цикл $28 \Rightarrow 10 + 4 + 4 + 10$



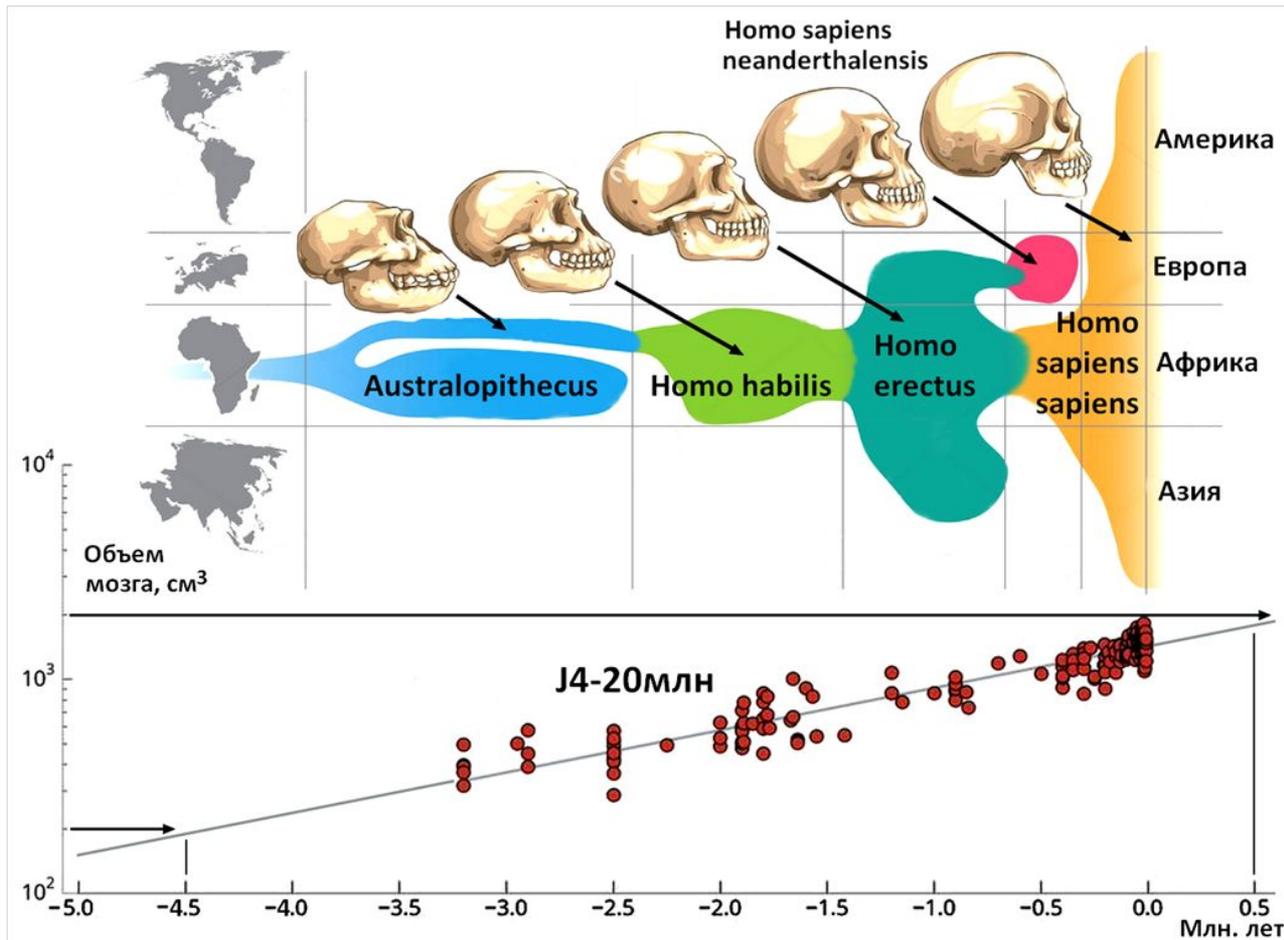
Мировое древо

ЖИЗНИ



Когда началась история

IT? Экспоненциальный рост размеров мозга человека: **14-20млн**

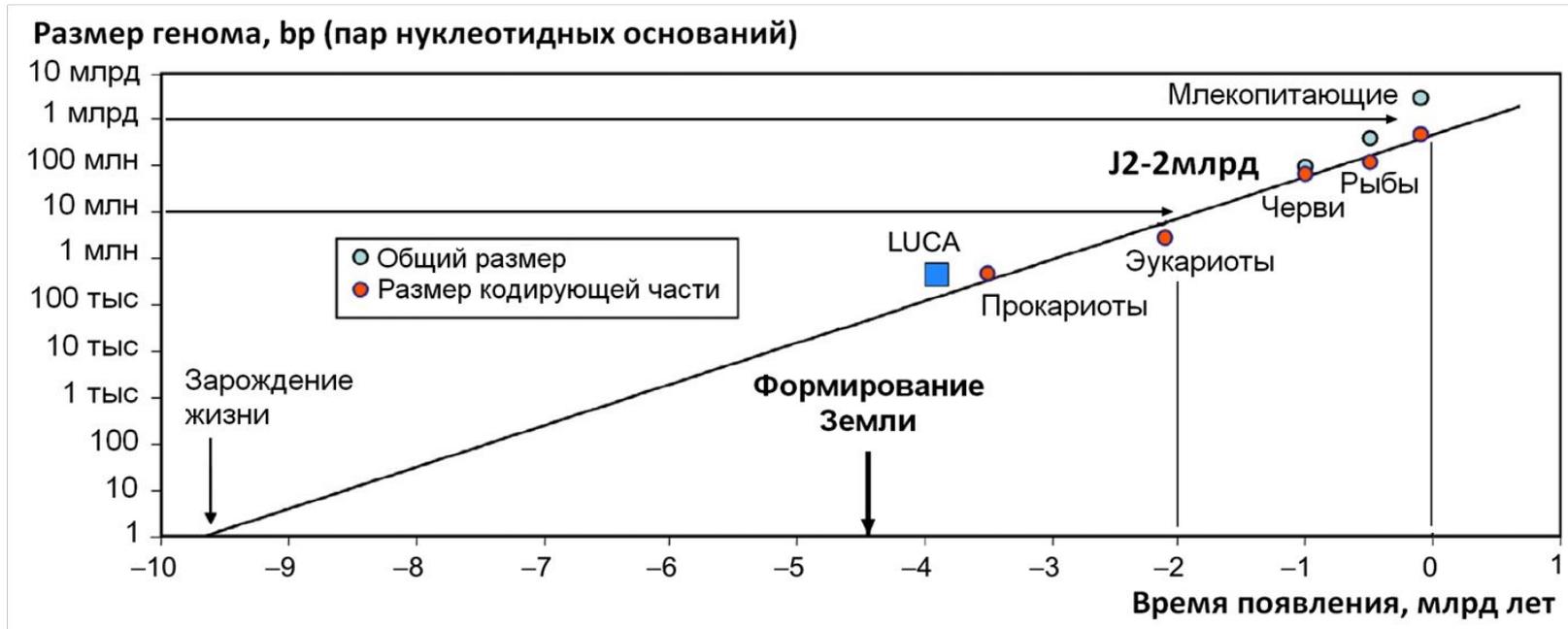




Когда началась история

IT? «**Всеобщий закон Мура**»: тотальность экспоненциальных закономерностей

Самый масштабный процесс:
экспоненциальный рост размера генома

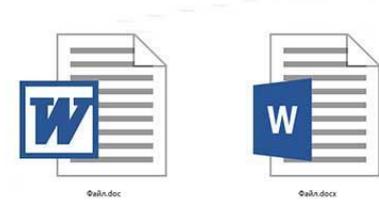


Единая система обозначения темпов экспоненциальных процессов:

J2-2млрд - (количество порядков роста – базовый период)



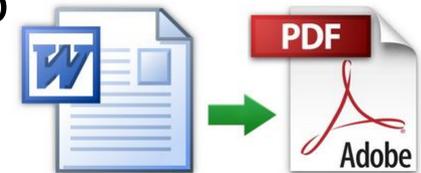
Основные современные форматы представления информации:



doc, docx - формат документов Microsoft Word
(docx – впервые в «Microsoft Word 2007»)

ppt, pptx - формат презентаций MS PowerPoint

pdf – Portable Document Format (с 1993 года)
– точно так как «на бумаге»!



html – HyperText Markup Language
- «язык гипертекстовой разметки»
(с 1991 года)





История гипертекста

Гипертекст как главный ответ
на вызовы «информационного взрыва»
эпохи научно-технической революции:

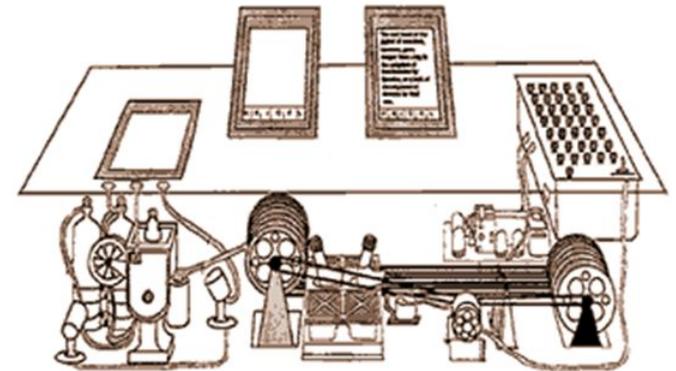
«XML и HTML — начало будущей
гипертекстовой революции...»

Предистория:

1945 – Ванневар Буш: Мемех

1965 – Тед Нельсон:

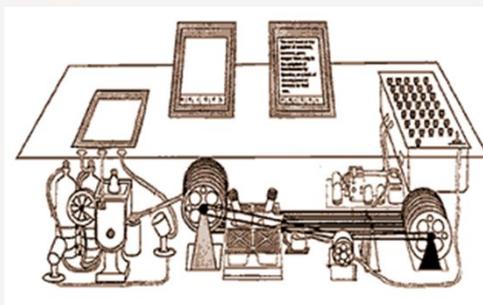
Гипертекст





Забытый гений. К 90-летию со дня рождения великого советского кибернетика В.М.Глушкова

🕒 24 августа 2013



«Мир-1» в
Политехническом
музее в Москве



➔
«От шахтера до
академика»



1991 – Тим Бернерс-Ли: HTML (+ HTTP и URL)

Изобретатель URI, URL, HTTP, **HTML**, изобретатель Всемирной паутины и действующий глава Консорциума Всемирной паутины.

Автор концепции семантической паутины. Автор множества других разработок в области информационных технологий...



The historic NeXT computer used by Tim Berners-Lee in 1990, on display in the Microcosm exhibition at CERN. It was the first web server, hypermedia browser and web editor.

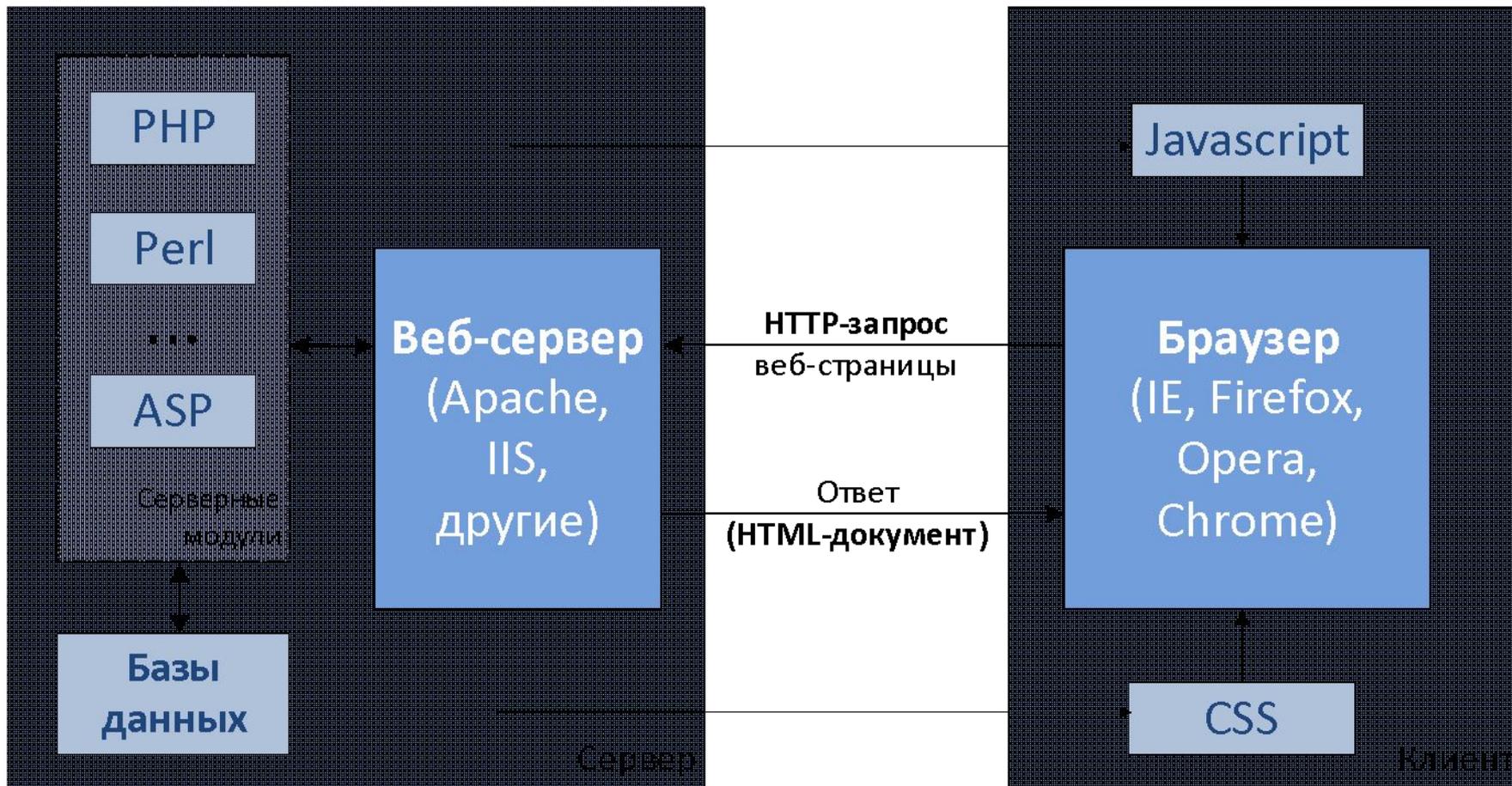
Проект 1990-1993:

Разработан первый в мире веб-сервер «httpd» и первый в мире гипертекстовый веб-браузер. Свободное распространение по Интернет с лета 1991 года..

6 августа 1991 года – запущен первый в мире веб-сайт по адресу <http://info.cern.ch>.



1991 – Тим Бернерс-Ли: HTML (+ HTTP и URL)





Введение в

HTML

В HTML используется **теговая модель** описания документа как совокупности элементов, каждый из которых окружен тегами.

По своему значению и принципам использования теги близки к понятию скобок "begin/end" в языках программирования,



Общая схема построения элемента текста в формате HTML может быть записана в следующем виде:

<имя атрибуты> содержание элемента </имя>



Введение в HTML

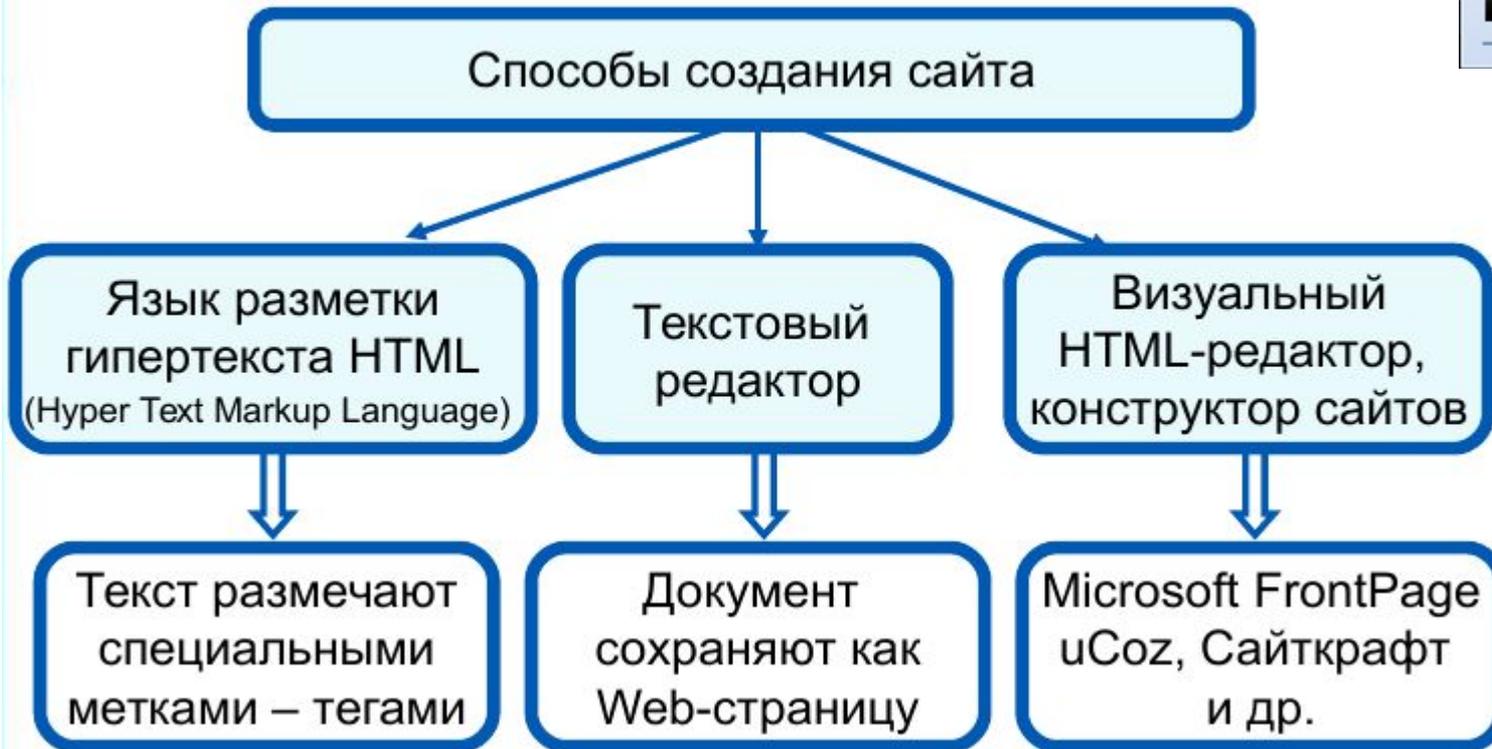
Теговая модель:
5 обязательных парных тегов



```
<HTML>  
  <HEAD>  
    <TITLE>Заголовок окна</TITLE>  
  </HEAD>  
  
  <BODY>  
    <H2>Заголовок документа</H2>  
    Основной текст документа  
  </BODY>  
</HTML>
```



Введение в HTML





Введение в

HTML
Как в браузере
увидеть HTML-
код страницы



The screenshot shows a web browser window with several tabs open. The active tab displays a profile page for "Иваненко Иван Иванович" from the Faculty of Computer Engineering. The browser's menu bar is open, showing options like "Включить турбо", "Режим инкогнито", "Настройки", "История", "Загрузки", "Закладки", "Дополнения", and "Синхронизация". The "View source code" option is highlighted. Additionally, the "Developer tools" menu is open, showing options like "Диспетчер задач", "Посмотреть код страницы", "Инструменты разработчика", "Консоль JavaScript", and "Кодировка".



Введение в HTML



Элемент **A** является одним из важных элементов HTML и предназначен для **создания ссылок**.

В зависимости от присутствия атрибутов **name** или **href** тег `<a>` устанавливает **гиперссылку (1)** или **якорь (2)**.

```
<a href="URL">...</a>  
<a name="идентификатор">...</a>
```

Якорь (англ. *Anchor*) — закладка внутри страницы, которую можно указать в качестве цели ссылки. При использовании ссылки, которая указывает на якорь, происходит переход к закладке внутри веб-страницы.



Введение в HTML

```
<a href="URL">...</a>  
<a name="идентификатор">...</a>
```

Единый указатель ресурсов URL (англ. URL — *Uniform Resource Locator*) — единообразный локатор (определитель местонахождения) ресурса.

URL разработан как система для максимально естественной адресации

```
<протокол>://<логин>:<пароль>@<хост>:<порт>/<URL-путь>?<параметры>#<якорь>
```

- **протокол** — схема обращения к ресурсу (сетевой протокол);
- **логин** — имя пользователя, используемое для доступа к ресурсу;
- **пароль** — пароль указанного пользователя;
- **хост** — полностью прописанное доменное имя хоста в системе DNS или IP-адрес хоста
- **порт** — номер порта хоста для подключения;
- **URL-путь** — уточняющая информация о месте нахождения ресурса; зависит от протокола;
- **параметры** — строка запроса с передаваемыми на сервер параметрами.
- **якорь** — идентификатор «якоря», ссылающегося на некоторую метку в открываемом документе.



Введение в

HTML

Для вставки картинок в HTML используется тег **IMG** с *обязательным* атрибутом **SRC**. Этот атрибут указывает браузеру путь к файлу изображения. Т.е. для вставки картинке **с названием photo.jpg** в определенное место страницы (при условии, что и страница, и картинка расположены **в одной папке** (каталоге)) нужно в этом месте вставить следующий html-код:

```
< img src="photo.jpg" >
```

Если картинка и страница расположены в **разных** каталогах (папках), то нужно указать путь к изображению **относительно** страницы. Например, если html-страница лежит в каталоге (папке) site, в этом же каталоге (папке) расположен подкаталог (папка) images, в котором и находится наша картинка photo.jpg, то для её вставки нужно написать так:

```
< img src="images/photo.jpg" >
```



Введение в

Форматирование текста

HTML

Самыми популярными тегами для форматирования текста являются:

`< B>< /B>` — используется для выделения текста **полужирным** (или тег `< strong>< /strong>`).

`< I>< /I>` — используется для получения *курсивного* текста (или тег `< em>< /em>`).

`< SUB>< /SUB>` — предназначен для выделения подстрочного текста (нижний индекс). Этот тег может быть полезен, например, для записи химических формул. Код `H< sub>2< /sub>O` даст нам вот такую формулу H_2O .

`< SUP>< /SUP>` — нужен для выделения надстрочного текста (верхнего индекса). Например, для записи возведения в степень: пишем `(a+b)< sup>2< /sup>`, Получаем $(a+b)^2$.

Абзацы создаются с помощью тега `< P>`:

`< p>Это первый абзац.< /p> < p>Это второй абзац.< /p>`



Введение в

Форматирование текста

HTML

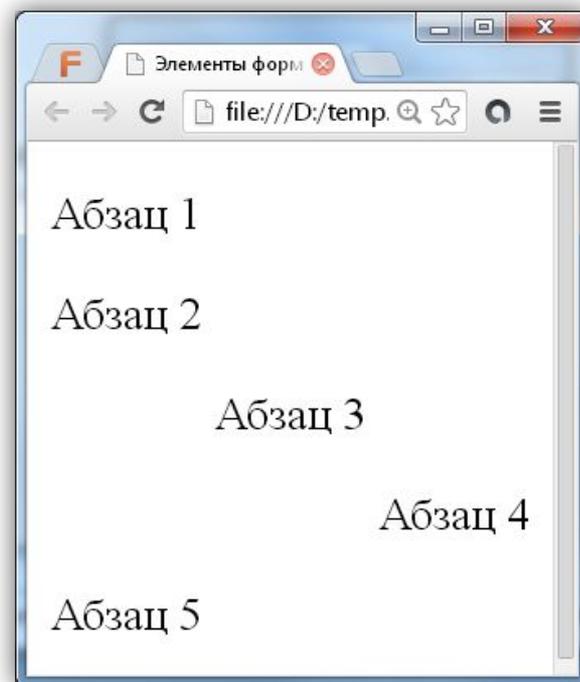
Элемент P (от англ.

Paragraph)

Создает новый параграф. Каждый абзац текста должен быть заключен в свою пару тегов `<p>...</p>`. **Закрывающий тег не обязателен.**

Параметр `align` задает выравнивание:
left, right, justify или **center**.

```
8 <body>
9 <p>Абзац 1</p>
10 <p align="left">Абзац 2</p>
11 <p align="center">Абзац 3
12 <p align="right">Абзац 4
13 <p>Абзац 5
14
15 </body>
```





Введение в

Форматирование текста

HTML Списк

И Ненумерованные (маркированные) списки (Unordered List)

```
<ul>
```

```
<li>Элемент списка 1</li>
```

```
<li>Элемент списка 2 </li>
```

```
</ul>
```

- Системный блок
- Монитор
- Клавиатура
- Монитор
- Принтер

```
<ul>                                диск
```

```
<ul type="disc">                    диск
```

```
<ul type="circle">окружность
```

```
<ul type="square">квадрат
```



Введение в

Форматирование текста

HTML Списк

Нумерованные списки (Ordered List)

```
<ol>
```

```
<li>Элемент списка 1</li>
```

```
<li>Элемент списка 2 </li>
```

```
</ol>
```

1. Системный блок
2. Монитор
3. Клавиатура
4. Монитор
5. Принтер

<pre></pre>	Нумерация выполняется арабскими цифрами (1, 2, 3, ...)
<pre><ol type="1"></pre>	Нумерация выполняется арабскими цифрами (1, 2, 3, ...)
<pre><ol type="A"></pre>	Нумерация выполняется прописными буквами (A, B, C, ...)
<pre><ol type="a"></pre>	Нумерация выполняется строчными буквами (a, b, c, ...)
<pre><ol start="5"></pre>	

Введение в HTML

Таблиц

Форматирование текста

```

<table>
  <tr>
    <td> С о д е р ж а н и е </td>
  </tr>
</table>

```

```

<table>
<tr><td>          </td><td>          </td></tr>
<tr><td>          </td><td>          </td></tr>
<tr><td>          </td><td>          </td></tr>
</table>

```



Введение в HTML-таблиц

Форматирование текста

ы

```
<table>  
<tr> <!-- Первая строка -->  
  <td>(1,1)</td> <!-- Первая ячейка -->  
  <td>(1,2)</td> <!-- Вторая ячейка -->  
</tr>  
<tr> <!-- Вторая строка -->  
  <td>(2,1)</td> <!-- Первая ячейка -->  
  <td>(2,2)</td> <!-- Вторая ячейка -->  
</tr>  
<tr> <!-- Третья строка -->  
  <td>(3,1)</td> <!-- Первая ячейка -->  
  <td>(3,2)</td> <!-- Вторая ячейка -->  
</tr>  
</table>
```

(1, 1)	(1, 2)
(2, 1)	(2, 2)
(3, 1)	(3, 2)

Введение в

Форматирование текста

HTML

Непарный тег-разделитель

`<hr>`

Рисует горизонтальную линию, которая по своему виду зависит от используемых параметров. Линия всегда начинается с новой строки, после нее все элементы отображаются на следующей строке (**блочный элемент**).

Параметры:

- **size** – устанавливает толщину линии;
- **width** – устанавливает ширину линии;
- **color** – задает цвет линии.

```

15
16 <p> Текст абзаца 1</p>
17
18 <hr color="green" size="10"
19     width="90%" />
20
21 <p>Текст абзаца 2</p>
22
    
```

