

---

# ПЪРВА ГЛАВА

## Мултимедийни системи

### 1. Проектиране на Web страница

Когато решите да започнете даден web сайт, трябва да го обмислите добре. За да изглежда страницата добре трябва да спазвате няколко изисквания:

➤ **Насоченост** - първо трябва да се реши към кого ще бъде насочена страницата (има предвид посетителя). Така ще можете по-лесно да определите графичния дизайн и въобще стилът на цялата страница.

➤ **Цветова гама** - трябва също да се съобрази цветовата гама на страницата. Няма да се хареса една прекалено шарена страница в която всички цветове от дъгата са в нея.

➤ **Структуриране** - един доста важен момент в начало на изграждането на web страница. Какво се разбира под структуриране. Знае се какво представлява структурата на компютъра. Подредена по

---

фолдъри и всеки с някакво наименование. Това трябва да се направи, когато започне да се създава страница - да се направи директории за страниците от които ще се състои Вашият web сайт. Трябва да се направите така, че да бъде удобен за работа. Например в главния фолдър, където ще бъде страницата, да има само един index.html, която да води към останалите добавени страници. Това разбира се не е задължително. Останалите страници се слагат във фолдъри заедно с всички файлове които са нужни на добавената страница (картинки, файлове и т.н.). Ако вашата страница е доста голяма по обем е добре да поставите всички картинки свързани с нея в един общ фолдър. Така няма да ви се пречкат.

➤ **Съдържание** - съдържанието е също важен момент в създаването на web страница. От него се определя и цялостният вид на web-а. Според него ще определите как да изглежда графичния дизайн на страницата. Добре ще е, когато се определя съдържанието на страницата тогава да се реши от колко добавени страници ще е тя.

➤ **Навигация** - навигацията в web страницата е много важна. Така се позволява на потребителя да знае във всеки един момент къде се намира и как да продължи или пък да се върне назад.

➤ **Правилни означения** - когато започнете вече да правите самата страница ще ви е необходимо да знаете някои основни наименования и означения в source-а на страницата. Тези означения можете да видите тук. Има още много неща които ще са ви необходими да знаете, когато започвате да правите web страница, но засега това Ви стига. Най - добре е когато сам човек разбере какво му е нужно и къде е сбъркал.

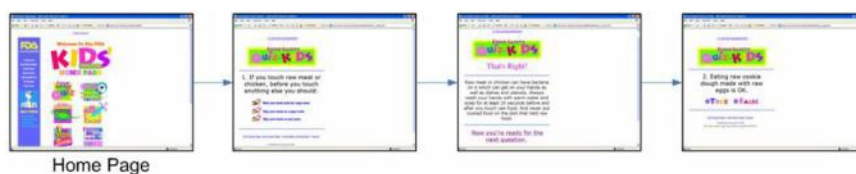
## **2. Организация на Web сайт**

Мрежата е толкова мощна, защото можете да се придвижвате между сайтовете лесно, като просто следвате връзките. Въпреки това

---

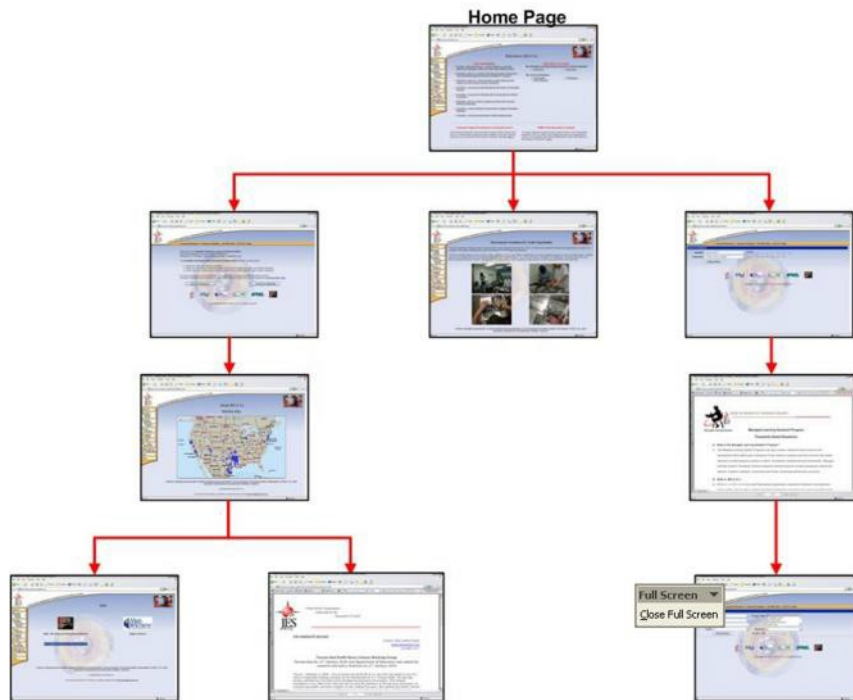
е лесно да се загубите в Web сайта, ако не обръщате внимание как го разглеждате. Ако знаете как е организиран сайтът, това може да ви помогне да следвате логиката.

Страниците в Web сайта обикновено са организирани по един от следните три начина: линейно, дървовидно или произволно. Линейният Web сайт е направен да изглежда като новела. Може да се стартира от страница едно (началната страница) и да продължите на страница две, след това страница три, и т.н., това може да се види на фиг .1.



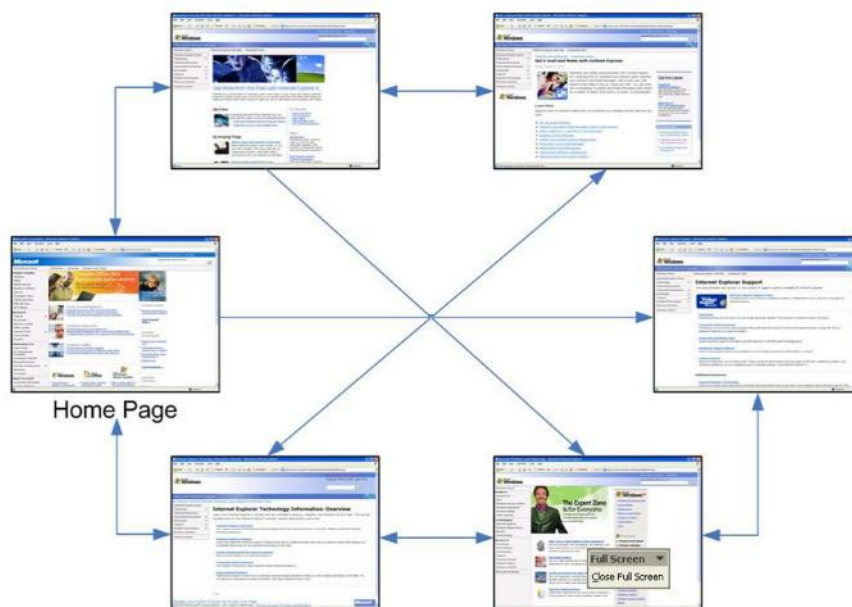
**Фиг.1** Линеен сайт

Дървовидният Web сайт изглежда като семейното дърво. Възможно е да се отвори началната страница, но може да се избере да се посети някоя от другите страници. При посещение в друга страница, там може да има различни възможности – или да се продължи към страници на същия сайт, или към страници на други сайтове. Дървовиден Web сайт е показан на фиг. 2.



**Фиг.2:Дървовиден Web сайт**

Web сайта с произволна структура на пръв поглед няма организация. Можете да отидете на различни страници и да не може да проследите ясно пътя си до началната страница. Фиг. 3 показва такъв Web сайт.



**Фиг. 3:Web сайт с произволна структура**

---

### 3. Типове Web сайтове

Един от най-добрите начини да оцените информацията, която намирате в Мрежата, е да погледнете къде сте намерили тази информация. Има седем различни типа Web сайтове:

**Застъпнически сайтове:** използвани за да променят общественото мнение, да окуражават някаква дейност или да молят за дарения. Примерите включват сайтове на политически кампании Web сайтове на организации, които искат да ви накарат да повярвате в нещо, като например сайта на групата за опазване на околната среда; Web сайтове, които искат да дарите за някаква кауза. Пример за застъпнически сайт е: <http://www.sierraclub.com>

**Комерсиални сайтове:** включват реклами и информация относно продукти за продажба; осигуряват услуги на клиентите; сайтове, които представят определен бизнес или индустрия. Те включват сайтове на компании, като сайта на Microsoft: <http://www.microsoft.com>.

**Информационни сайтове:** осигуряват данни и статистики, каталози, директории и друга разнообразна информация. Пример за такъв сайт е сайтът на US Census Bureau или сайтът на Food and Drug Administration: <http://www.fda.gov>.

**Сайтове за развлечения:** могат да предоставят музика, игри или дори новини и информация за развлекателната индустрия. Пример би бил сайт за музикални обложки, телевизионна мрежа или сайт на бъдещ филм. Един пример за развлекателен сайт се намира на сайта на MSN: <http://zone.msn.com/en/root/freeonline.htm>.

**Образователни сайтове:** обикновено имат URL завършващи на .edu; представя образователни институти или осигурява информация за училища. Такива сайтове са сайтове за колежи и университети, сайтове които предлагат обучение и сайтове на частни гимназии.

---

Пример за такъв сайт е сайтът на Харвардския университет:  
<http://www.harvard.edu>.

Новинарски сайт: осигурява информация за локални, регионални, персонални и международни събития; може да бъде свързан с печатна версия на списание, вестник или на телевизионно предаване. Това включва сайтове като The New York Times, The Washington Post, сайтове за мрежови или кабелни новинарски станции, или сайтове за седмични новинарски списания. Пример за такъв сайт е MSNBC в <http://www.msnbc.msn.com/>.

Лични сайтове: обикновено съдържат информация за лицето, което ги е създадо.

---

## Втора глава

### Мултимедийни документи в Интернет

#### 1. Мултимедийни документи

Мултимедийните документи представляват структура данни, включваща хипертекст, генерирани изображения, изображения от реалния свят, говор, цифрова информация с аудио и видео характер, от една страна и от друга, методи за представянето им (визуализацията им) на различни възпроизвеждащи нива.

Съществуват следните основни стандарти за преносимо структурно представяне на мултимедийни документи:

- ❖ SGML - Standard Generalized Markup Language;
- ❖ DTD - Document Type Definition;
- ❖ HTML - Hypertext Markup Language;
- ❖ XML - Extensible Markup Language;
- ❖ SMIL - Synchronized Multimedia Integration Language
- ❖ Hy Time - Hypermedia/Time-based Document Structuring Language;
- ❖ MHEG - Multimedia and Hypermedia Information Coding Experts Group;
- ❖ PDF - Portable Document Format (PDF file - Adobe);
- ❖ MIME - Multipurpose Internet Mail Extensions;
- ❖ AVI - Audio-Visual Interactive Services.

SGML е метаезик, който чрез маркиране разделя логическото и семантично съдържание в даден документ. На този метаезик се подготвят дефиниции на типове документи DTD (Document Type Definitions), описващи структурните елементи, които могат да се съдържат в мултимедийни документ и правилата за прилагането им.

---

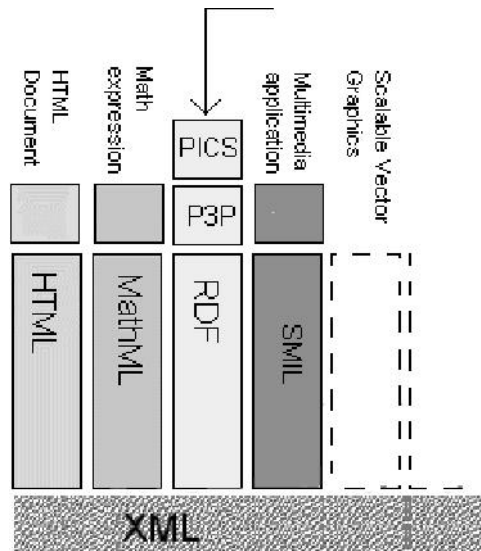
Сходен на SGML е метаезикът HTML, но приликата се изразява само във възможността за използване на дефиниции на типове документи (DTD). В действителност HTML не използва пълните възможности на SGML, и благодарение на това създаването на HTML документи не изисква мощните средства за редактиране, необходими за работа с SGML. Изготвянето на HTML документи може да става на персонален компютър, на който има специализиран HTML редактор или обикновен текстов редактор.

Ориентацията към HTML се обяснява с факта, че той е използваем върху различни платформи в хетерогенни компютърни мрежи (посредством протокола HTTP). Процесът на създаване на документи на HTML е подобен на авторския процес при използване на системи за текстообработка, т.е. HTML документи се създават лесно и бързо.

HTML поддържа парадигмата за създаване на мултимедийни документи с хипервръзки. Това означава, че авторът може да включва в създаваните от него документи връзки към други подобни на неговия документ. Връзките се основават на т.нар. адреси URL (Uniform Resource Locators), като всеки такъв адрес специфицира уникален документ в цялото множество от документи. Документите са достъпни чрез връзката клиент-сървър. Понастоящем съществуват повече от 2000 WWW сървъри в Internet, които по заявка изпращат документи към съответните клиенти.

XML е нов (февруари 1998) метаезик подмножество на SGML и осигурява преносимост на SGML документи чрез Web с лекотата, простотата и удобството на езика HTML. Новата формула има за цел да стандартизира усилията в насока на по-комплексно и унифицирано представяне на документи чрез глобалната мрежа . Структурата на XML е представена на фиг. 4





**Фиг.4 Структурата на XML**

Mark-up languages and other formalisms written using the syntax of XML

Фигура 1.0 - Архитектура на езика XML В структурно отношение езикът XML е съставен от три части:

- Дефиниции на типове от вида DTD;
- XSL - Extensible Style Language като средство за описание на стилни формати в XML документи;
- XLL - Extensible Link Language като средство за описание на хипервръзки в XML документи.

## 2. Връзка между XML и HTML

Появата на XML с принципно по-големи възможности не го прави директен конкурент на HTML. Общото между двата езика е твърде много и пълна съвместимост се постига лесно на ниво Web браузър. Предполага се, че сферите на влияние ще се разделят в зависимост от обема, важността и трайността на документите. За малки по обем и по-скоро с рекламно съдържание и кратък период на съществуване HTML, в чистия му вид, ще бъде предпочитан. За представителна, динамично изменяща се, но неизменна по своята

---

важност и актуалност във времето информация се предвижда използването на XML.

Пълно описание на езика XML може да се намери на сайта на консорциума W3C:

<http://www.w3.org/XML/>

Предписанията на нормата, публикувана от W3C вече се прилага от Web браузърите Netscape 4.7 и Internet Explorer 5.0.

SMIL е метаезик, дефиниран от норма на консорциума W3C и има за цел синхронизация във времето на мултимедийни елементи. Основата на езика е нормата на XML и дава възможност за вмъкване в рамките на един документ на различни мултимедийни приложения.

---

## Трета глава

### Въведение в HTML

HTML е общият език за оформяне и публикуване на хипертекстови документи в Световната Информационна Мрежа (World Wide Web или популярното WWW). съкращението HTML е от HyperText Markup Language, което означава език за маркиране на хипертекст (текст с връзки към други текстове). Проектът за свързване в WWW и използване на единен език за форматиране на документи е направен през 1989г. в CERN - швейцарска физическа лаборатория. Първата версия на HTML е от 1992г. HTML 2.0 е стандартизиран вариант на езика от 1994г. HTML 3.2 е следваща версия, която е представена през 1996 г. Спецификацията HTML 4.0 излезе през 1998г. Има специални програми за четене на оформени с HTML документи – браузери (browser). Най-популярните са Netscape Communicator и Microsoft Internet Explorer.

HTML е език, който казва на web браузера как да показва отделния документ (web страница). Документите са обикновени текстови файлове (ASCII), със специални маркери, които web браузера знае как да интерпретира и показва на екрана.

Документите, подготвени и публикувани чрез HTML, могат да се четат навсякъде по света, което е най-голямото предимство на този език. Освен това web страниците могат да се променят толкова често, колкото е необходимо, и могат да имат мултимедийни допълнения – графика, анимация, звук, видео, които обогатяват съдържанието. Специален елемент от езика осигурява връзките (препратки) до други

---

текстове чрез посочване на универсален идентификатор на ресурси (URI). Това прави от обикновения текст хипертекст.

URI (Uniform Resource Identifier) -универсален идентификатор на ресурси или URL (Uniform Resource Locator) служи за намиране на необходимата информация в WWW. Идентификаторът може да има следните форми:

file.html – име на файл

http://computer.organization/file.html – адрес в WWW с посочено име на файл

http://computer.organization/directory/file.html - адрес в WWW с посочена директория и име на файл

mailto:name@www.some.com – електронна поща

ftp://ftp.somewhere.edu – адрес на сървър за обмен на файлове

Малките и главните букви в идентификатора са от значение – трябва да се въвеждат точно така, както са изписани.

## **1. Елементи на HTML**

Елементите на HTML се наричат маркери (tags). Името на маркера подсказва за какво служи. Маркерите обикновено са по двойки – начален и краен маркер. Между тях се поставя текст. Резултатът от това маркиране е видим после в браузера. Има и единични маркери, които имат само начален маркер. Синтаксисът на маркерите обикновено е следния:

<име\_ на\_ маркера> Текст, който се намира между началния и крайния маркер </име\_ на\_ маркера>

Началния маркер представлява името на маркера оградено между < и >. Крайния маркер е името на маркера оградено между </ и >.

Текстът, който се намира между началния и крайния маркер ще се появи в браузера оформен в зависимост от значението на маркера.

Може да се пише в кой да е текстов редактор – NotePad, Write,

---

SimpleText, стига след това да запазим файла като текст с разширение .htm или .html . Резултата от работата си можем да видим в браузер. Вече има и много специализирани редактори за HTML документи, които позволяват дори по време на редактиране да виждаме резултатите.

Ако искаме да видим как е направен някой HTML документ, можем да използваме напр. команда от менюто на Netscape Navigator View (Page) Source.

## 2. Структура на HTML-документ

За да се започне работа с документ от тип HTML е необходимо да посочите тип на документа чрез маркерите:

```
<HTML> </HTML>
```

Те се слагат в началото и края на HTML документа. Всеки HTML документ се състои от две основни части – заглавна и същинска част (тяло).

Заглавната част съдържа описателна информация - заглавие, автор, ключови думи, кодиране на страницата, което е важно за документи със съдържание на български език и др. За оформяне заглавната част на документа е необходимо да използвате маркерите:

```
<HEAD> </HEAD>
```

Заглавието на документа се оформя чрез маркерите:

```
<TITLE> </TITLE>
```

То трябва да бъде в заглавната част на документа (т.е. между <HEAD> и </HEAD>).

Текстът между маркерите за заглавие се появява в ивицата за заглавие в прозореца на браузера.

Автор може да се посочи чрез:

```
<META NAME="Author" CONTENT="имена на автора">
```

Най-разпространената кодова таблица за буквите на българската азбука е windows-1251. Задаването на кодирането става

---

чрез маркера:

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html;  
charset=windows-1251">
```

Ако не се зададе нищо, по подразбиране кодирането е за латиница. Ако зададете windows-1251 можете да пишете текст на български в web страница и да сте сигурни, че браузера ще го покаже правилно и ще може да се чете.

Същинската част на документ се задава чрез маркерите:

```
<BODY> </BODY>
```

В нея се съдържат текст, графика, анимация, звук, връзки към адреси в WWW. Обикновеният текст не е необходимо да е между някакви други маркери.

Задаването на цвят на фона на HTML документа става чрез допълнителната опция в маркера BODY:

```
<BODY BGCOLOR="цвет">
```

Цвят можете да зададете както е описано във въведението - чрез име на цвят или 16-ичен код. Можете да използвате готова картина като фон на страницата:

```
<BODY BACKGROUND="име_на_файл">
```

Име на файл е име на графичен файл (от типовете описани във въведението).

Можете да направите и комбинация от фонов цвят и картина за фон. Фоновият цвят ще се появи за секунди преди картината.

Чрез следващите опции в маркера BODY можете да зададете цвета на текста - опция TEXT, на връзките към други документи - опция LINK, на активните в момента връзки опция ALINK и на вече посетените места в страницата - опция VLINK:

```
<BODY TEXT="цвет" LINK="цвет" ALINK="цвет" VLINK="цвет" >
```

Всяка опция си има стойност, отделните опции се изброяват една след друга разделени с интервал и подредбата им няма значение.

---

За завършващ маркер се използва само `</BODY>`, т.е. не трябва отново да се изброяват опциите.

### 3. Разделители

Когато ни е необходимо да разделим текст в HTML страницата на абзаци, можем да използваме маркера:

`<P> </P>`

За подравняване на абзац вляво, центрирано или вдясно се задават опции в маркера `<P>`:

`<P ALIGN=LEFT> </P>` - може и да не се пише, защото по подразбиране винаги е вляво подравнено.

`<P ALIGN=CENTER> </P>`

`<P ALIGN=RIGHT> </P>`

За прекъсване на реда на определено място се използва:

`<BR>`

Ако искате да вмъкнете хоризонтална черта в текста, използвайте:

`<HR>`

Дължина на чертата може да се зададе като брой пиксели или в % от ширината на прозореца чрез опцията `WIDTH` в `<HR>`.

`<HR WIDTH=x>`

`<HR WIDTH=y%>`

Хоризонталната черта може да се подравни спрямо границите на текста вляво, вдясно или да се центрира, когато е по-къса чрез опцията `ALIGN` в `<HR>`.

`<HR ALIGN=LEFT>`

`<HR ALIGN=CENTER>`

`<HR ALIGN=RIGHT>`

Дебелина на чертата в брой пиксели може да се зададе чрез опцията

---

<HR SIZE=x>

Резултат от маркера <HR ALIGN=CENTER SIZE=5 WIDTH=200> е:

Ако трябва да се сложи плътна черта, без триизмерна (3D) сянка, използвайте:

<HR NOSHADE>

HTML предлага два начина за оформяне на страниците – структурно и физическо. В този раздел ще разгледаме структурното описание на един документ чрез HTML.

В даден документ може да имаме основна тема, обикновен текст и заглавия, както и друга информация, която показваме на отделно място. HTML предлага шест нива на отделяне на темите по важност.

Ако искаме да посочим чрез големината на шрифта и разположението на текст, че е заглавие или основна тема в документ, използваме маркер за заглавие от първо ниво:

<H1> </H1>

За заглавията на подтемите използваме маркер за заглавие от второ ниво: <H2> </H2>

Заглавията на под-(под-(под-))темите се поставят между маркерите за съответни нива от трето до шесто:

<H3> </H3>

<H4> </H4>

<H5> </H5>

<H6> </H6>



---

Заглавията по подразбиране се подравняват вляво. Чрез следните опции можем да подравняваме вдясно или да центрираме заглавията:

`<H1 ALIGN= LEFT>` (може да не се пише)

`<H1 ALIGN= CENTER>` центрирано заглавие

`<H1 ALIGN= RIGHT>` подравнено вдясно

`i=1,2,3,4,5,6` за всяко от нивата

Когато е необходимо част от текста да бъде с отместване навътре, се използват маркерите:

`<BLOCKQUOTE> </BLOCKQUOTE>`

За да се наблегне на част от текста може да се маркира с:

`<EM> </EM>`

Обикновено ще се появи като наклонен текст.

А за да се наблегне по-силно текста да изпъква, използват се маркерите:

`<STRONG> </STRONG>`

Ще се появи като почернен текст. В зависимост от браузера може и да е наклонен.

За вмъкване на цитат, ще се използва:

`<CITE> </CITE>`

Ще се появи като наклонен текст.

Може да се посочи адресна информация (напр. адрес на автора) чрез маркерите:

`<ADDRESS> </ADDRESS>`

Текстът между тях ще се появи като наклонен текст.

#### **4. Символи**

Маркерите за структурно оформяне създават структурата на документа, а самото показване зависи от браузера. Физическото оформяне е в зависимост от желанието на автора. Браузера показва

---

това, което е определено. Маркерите за физическо оформяне са например за надебелени букви, наклонени букви, букви с определен цвят и шрифт.

Ако непременно искаме да покажем текст с надебелени букви (получер), трябва да използваме:

`<B> </B>`

За разлика от маркера за структурно оформяне `<STRONG>`, чийто резултат зависи от конкретния браузер – обикновено е получер шрифт, но може да е и наклонен например.

За да покажем наклонен текст (курсив) е необходимо да напишем текста между маркерите:

`<I> </I>`

Можем да се подчертае текст чрез:

`<U> </U>`

Ако трябва да се покаже, че в текста има корекции, може да се използва маркерите за зачертан текст:

`<STRIKE> </STRIKE>`

Шрифт като на пишеща машина се показва чрез:

`<TT> </TT>`

Горен индекс както в  $x^i$  се оформя като `i` се пише между маркерите:

`<SUP> </SUP>`

Долен индекс както в  $x_i$  се оформя като `i` се пише между маркерите:

`<SUB> </SUB>`

Предварително оформен текст в текстов редактор може да се покаже така както е бил оформен, ако се постави между маркерите:

`<PRE> </PRE>`

и ще се появи в шрифт Courier.

---

За подравняване в центъра може да се използват:

<CENTER> </CENTER>

Препоръчително е да се използва варианта с ALIGN=CENTER към съответния маркер.

За привличане вниманието към определена част от текста може да се поставят маркерите за мигане на текста:

<BLINK> </BLINK>

Не се препоръчва да се използва много често.

За определяне на базовия размер на шрифта в част от документа се използват маркерите:

<BASEFONT SIZE=i> </BASEFONT>

По подразбиране i=3.

За смяна на шрифта се използват маркерите:

<FONT> </FONT>

Тези маркери обикновено имат допълнителни опции.

За размер на шрифта се посочва опцията SIZE=i, i=1,2,3,4,5,6,7 за 7 основни размера. Стандартния размер е 3.

<FONT SIZE=i> </FONT>

Може да се променя размера на шрифта относително - спрямо основния размер на буквите в целия документ чрез:

<FONT SIZE=+i>

<FONT SIZE=- i>

+i увеличава или -i намалява размера на шрифта с i спрямо текущия размер.

Цвят на буквите може да се зададе чрез:

<FONT COLOR = “цвят”> </FONT>

Цвят може да е име на цвят или 16-ичен код.

Може да се избере вида на шрифта чрез маркерите:

<FONT FACE=“име”> </FONT>

---

## 5. Списъци

Много често информацията, която имаме е добре да се покаже в списъчен вид с номера или без номера. HTML предлага следните маркери за неномериран (bulleted) списък:

```
<UL> </UL>
```

Те трябва да бъдат сложени извън елементите на списъка.

Маркер за нов елемент от списъка (и за номериран и за неномериран) се задава чрез:

```
<LI> </LI>
```

Вида на изброителя, който се поставя преди елементите за целия списък, се задава чрез опцията TYPE със стойности за запълнен кръг, празен кръг или квадрат съответно:

```
<UL TYPE= DISC>
```

или CIRCLE

или SQUARE

```
</UL>
```

Аналогично вид на изброителя може да се задава само на един елемент от списъка чрез опцията TYPE със съответните стойности:

```
<LI TYPE= DISC> </LI>
```

или CIRCLE

или SQUARE

Ако не се зададе изрично нещо друго, за следващите елементи след него типът е такъв, какъвто се задава с този маркер.

За да създадем номериран списък, е необходимо да използваме маркерите: <OL> </OL>

Също както за неномерирания списък те трябва да бъдат сложени извън елементите.

Можем да зададем типа на изброителя за целия списък с опцията TYPE със стойности: А за големи букви, а за малки букви, I

---

за големи римски цифри, i за малки римски цифри, 1 за арабски цифри. Ако не се използва TYPE, номерирането е с арабски цифри.

```
<OL TYPE=A | a | I | i | 1> </OL>
```

Както и за неномерирания списък може да се задава вида на изброителя и само за един елемент на списъка:

```
<LI TYPE=A | a | I | i | 1> </LI>
```

Ако се наложи номерацията на списъка да залочва с номер различен от стандартното 1, може да се използва опцията START, която има числена стойност:

```
<OL START=x> </OL>
```

Може да се зададе номер на елемент чрез опцията VALUE с числена стойност:

```
<LI VALUE=x>
```

HTML предлага възможност за оформяне на специален вид списък с определения, които се появяват на екрана във форма подобна на подредбата в речник. Маркерите за създаване на такъв списък са:

```
<DL> </DL>
```

В списъка се включват елементи с по две части - термин и определение. Маркерите за всеки такъв елемент се включват между <DL> и </DL> и са следните:

```
<DT> Термин </DT>
```

```
<DD> Определение </DD>
```

За да добавим подписъци на всеки елемент е необходимо да направим т.нар. влагане на маркери. Спазва се правилото, че най-вътрешният маркер се затваря първи, след това следващите, като не се допуска прескачане. За по-лесно разграничаване съответната двойка маркери е с еднакъв отстъп навътре.

---

Правилно: <tag1> <tag2> <tag3> </tag3> </tag2> </tag1>

Неправилно: <tag1> <tag2> <tag3> </tag3> </tag1> </tag2>

## 6. Таблици

Често се налага да се оформя текст в таблица за по-голяма прегледност, за по-лесно сравняване на данните и т.н. HTML предлага следните маркери за създаване на таблица:

<TABLE> </TABLE>

Всички елементи на таблицата се намират между тези маркери.

За да се постави външна рамка на таблицата, трябва да се използва опцията BORDER за ширина на рамката със стойност брой пиксели. Таблицата по подразбиране няма рамка.

<TABLE BORDER=x> </TABLE>

За да се зададе разстояние между клетки в таблица, е необходима да се използва опцията CELLSPACING:

<TABLE CELLSPACING=x>

По подразбиране между клетките в таблицата има 2 пиксела разстояние.

За разстоянието между текст и рамка в клетка на таблица може да се използва опцията CELLPADDING:

<TABLE CELLPADDING=y>

По подразбиране между текста и рамката на клетката има 2 пиксела разстояние. Чрез този маркер можем да променяме това разстояние.

По подразбиране таблицата е широка колкото текущия прозорец. Може да се зададе в брой пиксели ширината на таблицата чрез опцията WIDTH, чиито стойности са в брой пиксели или в проценти от ширината на текущия прозорец:

<TABLE WIDTH=x>

---

<TABLE WIDTH=y%>

Чрез име на цвят или 16-ичен код в опцията BGCOLOR можем да зададем фоновия цвят на таблицата:

<TABLE BGCOLOR="цвет">

По подразбиране таблицата се разполага вляво на прозореца. Чрез опцията ALIGN можем да зададем друго разположение върху екрана в зависимост от стойността – ляво, центрирано или дясно съответно:

<TABLE ALIGN=LEFT | CENTER | RIGHT>

За създаване на нов ред в таблица служат маркерите:

<TR> </TR>

Всеки ред може да се подравнява хоризонтално и вертикално чрез опциите ALIGN и VALIGN

<TR ALIGN=LEFT | CENTER | RIGHT VALIGN=TOP | MIDDLE | BOTTOM>

Хоризонталното подравняване ALIGN има стойности вляво, центрирано или вдясно, а вертикалното подравняване VALIGN - в горната част, в средата или в долната част на клетките в реда.

За създаване на клетка в таблица служат маркерите:

<TD> </TD>

Между тях се пишат данните в таблицата. Броя на такива двойки маркери определя и броя на колоните в таблицата.

Аналогично на цял ред, можем да подравняваме текст само в конкретна клетка хоризонтално и вертикално:

<TD ALIGN=LEFT | CENTER | RIGHT  
VALIGN=TOP | MIDDLE | BOTTOM>

За предотвратяване пренсянето на по-дълъг текст се използва опцията NOWRAP:

<TD NOWRAP>

---

А по-специално оформяне на клетка, така че да е с ширина колкото  $x$  броя клетки стоящи вертикално под нея се използва опцията COLSPAN:

<TD COLSPAN= $x$ >


За оформяне на клетка с ширина колкото  $x$  броя клетки стоящи хоризонтално до нея се използва опцията ROWSPAN:

<TD ROWSPAN= $y$ >


За фиксиране на ширина на клетка се използва опцията WIDTH със стойности брой пиксели или % от ширината на цялата таблица:

<TD WIDTH= $x$ >

<TD WIDTH= $y\%$ >

Чрез име на цвят или 16-ичен код като стойност на опция BGCOLOR можем да зададем фонов цвят на клетката

<TD BGCOLOR="цвет">

Заглавие на реда или колоната в таблицата - заглавна клетка, можем да зададем с маркерите:



---

<TH> </TH>

Текста между тях ще се появи почернен и центриран. За заглавните клетки можем да използваме същите опции както и за обикновените клетки – за подравняване, за фонов цвят и т.н.

Заглавие на таблицата можем да напишем между маркерите:

<CAPTION> </CAPTION>

То може да се появи отгоре или отдолу на таблицата, ако зададем опцията ALIGN със съответните стойности:

<CAPTION ALIGN=TOP | BOTTOM>

## **7. Изображения**

Това, което прави една страница не само полезна, но и атрактивна за посетителя е графичната информация във вид на изображения. Всеки един браузър поддържа определен набор от формати на изображенията, като той е еднакъв за повечето от тях. Създателят на страницата трябва да се съобразява с тези формати, както и да ги познава. Всеки един от форматите има положителни и отрицателни страни. Най-важните параметри на едно изображение са неговите големина и качество. В повечето случаи се прави компромис между двата параметъра, с цел приемливо качество и малък размер на файла. Форматите, които се използват във WEB са следните GIF, JPEG, PNG (всъщност браузърите поддържат повече формати, но реално те не се използват).

GIF	JPEG или JPG
<p>Използвайте този формат за изображения с малко цветове. Например:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Изображения подобни на анимационните</li> <li>➤ Лого</li> <li>➤ Бутони</li> <li>➤ Изображения, които се трябва да бъдат прозрачни в някоя своя част.</li> <li>➤ Не използвайте този формат за фотографии, освен ако не са много малки по размер!</li> <li>➤ Чрез този формат може да правите анимации(например банери).</li> </ul>	<p>Този формат поддържа милиони цветове, за разлика от GIF, който поддържа само 256, така че тох е подходящ за :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Фотографии</li> <li>➤ Изображения с много цветове.</li> <li>➤ Не използвайте JPEG за малки по размер изображения!</li> </ul>

Третият формат (PNG - Portable Networks Graphics) е специално създаден за изображения за публикуване в мрежата. Той има по-добра степен на компресия от GIF при картинки с много цветове и по-малка от JPEG. При него няма загуба на качество (както при JPEG), но пък рамера на файла е по-голям (понякога доста по-голям). Освен това той се поддържа само от новите версии на браузърите.Трябва да се използва само когато е препоръчително високо качество на изображението.

За да покажем на екрана графика, картина или анимация, използваме единичния маркер:

```
<IMG SRC="име_на_файла">
```

Можем да подравним графиката по горната линия на текста, долната или в средата чрез опцията ALIGN и съответните стойности:

```
<IMG SRC="файл" ALIGN=TOP>
```

---

<IMG SRC="файл" ALIGN=BOTTOM>

<IMG SRC="файл" ALIGN=MIDDLE>

Можем да зададем какъв алтернативен текст да се покаже, ако не се вижда графиката:

<IMG SRC="файл" ALT="Text">

Размерите на графиката могат да се задават в брой пиксели (точки на екрана) чрез опциите WIDTH за ширината и HEIGHT за височината на графиката:

<IMG SRC="файл" WIDTH=x HEIGHT=y>

Можете да оставите определено свободно място около графиката чрез опциите HSPACE за хоризонталното разстояние и VSPACE за вертикалното разстояние, чиито стойности са в брой пиксели.

<IMG SRC="файл" HSPACE=x VSPACE=y>

Рамка с определена ширина около графиката ще се появи, ако използвате опцията BORDER със стойност брой пиксели.

<IMG SRC="файл" BORDER=x>

В един маркер IMG можете да използвате комбинация от няколко или всичките опции. Например:

<IMG SRC="figure.gif" ALT="figure 1" BORDER=3>

Всяка опция е разделена от другата с интервал, като поредността не е от значение. Това правило важи и за други маркери, които имат опции.

Можете да използвате като източник на картина не само файл, но и директория/име на файл или URI – адрес на графика от мрежата. Валидни примери са:

<IMG SRC="images/figure.gif"> и

<IMG SRC="http://www.images.net/figure.gif">

---

## 8. Връзки

За осъществяване на най-важната функция - връзка към друг документ, HTML предлага следния маркер:

```
<A HREF="URI">Връзка към друго място</A>
```

Текстът между тези маркери обикновено ще бъде подчертан и в друг цвят, което показва, че потребителят може да щракне с мишката върху този текст и да осъществи връзка към друго място в WWW.

HREF=Hypertext REFerence Anchor – котва към хипертекстов документ. На мястото на URI може да има име на файл, към който ще бъде връзката. Вижте какъв тип може да бъде URI. Обърнете внимание какъв е формата за електронна поща.

За показване на резултата от щракване на връзката в отделен празен прозорец или именувана част на прозореца се използва опцията TARGET:

```
<A HREF="URI" TARGET="име">Връзка</A>
```

като "име" може да бъде дефинирано специално име на част от прозореца както е показано за карета или специалните имена: `_blank` – за отваряне на нов прозорец, `_self` – за отваряне в същия прозорец. За по-подробна информация вижте: <http://developer.netscape.com/>.

Ако искаме да разделим условно документ, (обикновено дълъг), можем да наименоваме част от документа чрез маркерите:

```
<A NAME="име на мишената"> </A>
```

Именована по този начин, частта на документа после може да бъде лесно достъпна например от началото на документа – във вид на меню с връзки до отделните части.

---

За задаване на връзка към определена част от документа, (мишена, оформена от <A NAME>), се използва знак #, поставен преди името на мишената.

```
<A HREF="#име"> </A>
```

Можем да използваме тази възможност и за документи, които са в WWW:

```
<A HREF="URI#име"> </A>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

## 9. Фреймове

Развитието на езика HTML предлага нови възможности за оформлението на екрана за показване на повече документи едновременно на екрана. Например може да имаме следното разделяне на екрана: отляво документ с меню от връзки и отдясно да се показват съответните на връзките документи. Частите на екрана, на които се разделя се наричат карета (frames). Подреждането на екрана изглежда почти аналогично на подреждането, което би се получило чрез таблици. Предимството на каретата е, че могат да се използват различни файлове.

За да опишем какво искаме, ни е необходим още един файл, който показва на браузера как точно да става това разделяне и как да се появяват на екрана съответните документи.

Създаването на карета става чрез маркерите:

```
<FRAMESET> </FRAMESET>
```

Те се пишат вместо <BODY> и </BODY>.

За да опишем колко на брой реда ни трябва, се използва опцията ROWS:

```
<FRAMESET ROWS="x,y,z..."> </FRAMESET>
```

---

x,y,z,... се задават в брой пиксели или в % от екрана или като \* - частта от екрана, която остане е за този ред.

За да опишем колоните за всеки ред използваме опцията COLS:  
<FRAMESET COLS= "x,y,z..." > </FRAMESET>

Можем да зададем ширина на рамка около каретата чрез опцията BORDER, чийто стойности са в брой пиксели.

<FRAMESET BORDER=x>

Задаване на име на файл, който ще се появи в съответното каре става чрез маркера:

<FRAME SRC="URI">

Този маркер е единичен (няма съответен затварящ), появява се толкова пъти, колкото файла искаме да имаме на екрана и се пише между <FRAMESET> и </FRAMESET>.

Всяко каре може да си има собствено име, което се задава чрез опцията NAME:

<FRAME SRC="URI" NAME="име">

По подразбиране резултата от щракване върху връзките във всяко каре се появява в същото каре. Ако има посочено име на каре, чрез допълнителна опция TARGET в маркера за връзка <A HREF="URI"> това име може да се използва за резултата от щракването да се появи в именуваното каре.

Чрез допълнителните опции SCROLLING (със стойности yes, no, или auto) и NORESIZE могат да се задават съответно дали да има или не ивиците за прелистване (scrollbars) и изрично да не се променя размера на карето.

Съществуват и други опции, като цвят на рамката около карето, за които можете да прочетете във web site на Netscape <http://developer.netscape.com>.

---

Тъй като има все още браузери, които не разпознават маркерите за карета, можете да опишете текст, който да се появи тогава между маркерите:

```
<NOFRAMES> </NOFRAMES>
```

Да създадем файл frames.html, който да описва следното разделяне на екрана на карета:

## 10. Справочник

Това приложение служи като бърз справочник за най-често използваните тагове в HTML. Тук не се навлиза в подробности относно всеки таг, а се набляга на стартовия и завършващия таг и тяхното предназначение.

### Структурни тагове

Структурните тагове се използват в HTML за описване на цялостната структура на една web страница, като например заглавната част и тялото.

<u>Стартов таг</u>	<u>Завършващ таг</u>	<u>Предназначение</u>
<html>	</html>	Огражда HTML кода
<head>	</head>	Заглавна част на страница
<title>	</title>	Заглавието на страница
<body>	</body>	Тялото на страница
<!--	-->	Коментар, който няма да се показва

---

## Символни тагове

Символните тагове се използват изключително много в web страниците и служат за организиране и форматиране на текстовото съдържание.

<u>Стартов таг</u>	<u>Завършващ таг</u>	<u>Предназначение</u>
<p>	</p>	Абзац от текст
<div>	</div>	Блок от съдържание
<span>	</span>	Вградено съдържание
<font>	</font>	Вид, размер и цвят на шрифта
<b>	</b>	Удебелен текст
<i>	</i>	Курсивен текст
<u>	</u>	Подчертан текст
<s>	</s>	Зачертан текст
<tt>	</tt>	Текст като на пишеща машина
<sub>	</sub>	Горен индекс
<sup>	</sup>	Долен индекс

## Списъчни тагове

Списъчните тагове позволяват организирането на web съдържание в подредени, не подредени и дори дефиниционни списъци.

<u>Стартов таг</u>	<u>Завършващ таг</u>	<u>Предназначение</u>
<ul>	</ul>	Неподреден списък с точки
<ol>	</ol>	Подреден, номериран списък
<li>	</li>	Пункт от списък
<dl>	</dl>	Дефиниционен списък
<dt>	</dt>	Понятие в дефиниционен списък
<dd>	</dd>	Дефиниция в дефиниционен списък



---

## Таблични тагове

Табличните тагове позволяват създаването на таблици, които спомагат за организиране на таблични данни или за управлението на структурното оформление на web страница.

<u>Стартов таг</u>	<u>Завършващ таг</u>	<u>Предназначение</u>
<table>	</table>	Таблица
<tr>	</tr>	Ред в таблица
<td>	</td>	Клетка от данни вътре в табличен ред
<th>	</th>	Заглавие на таблица
<caption>	</caption>	Надпис на таблица

## Тагове за изображения

Таговете позволяват да се поставят графични изображения.

<u>Стартов таг</u>	<u>Завършващ таг</u>	<u>Предназначение</u>
<img>	</img>	Вмъкване на графика, картина или анимация

## Тагове за връзки

Таговете осъществяват връзка към друг документ.

<u>Стартов таг</u>	<u>Завършващ таг</u>	<u>Предназначение</u>
<a>	</a>	хипервръзка

## Тагове за фреймове

Предлагат нови възможности за оформлението на екрана за показване на повече документи едновременно на екрана.

<u>Стартов таг</u>	<u>Завършващ таг</u>	<u>Предназначение</u>
<frameset>	</frameset>	фреймове