

## **Тема: Управление цветом, списки HTML документа**

### **1 Цель работы:**

- ✓ научиться формировать списки языке HTML ;
- ✓ изучить особенности управления цветом в языке HTML

### **2 Оборудование:** ПЭВМ – процессор Intel Core i3-2120, ОЗУ 2 Гб

**3 Программное обеспечение:** ОС MS Windows 7 Professional, браузер Internet Explorer  
Notepad++ document

### **4 План работы:**

1. просмотреть готовую Web-страницу средствами браузера Internet Explorer.
2. б)просмотреть Web-страницу средствами текстового редактора Notepad++
3. изучить основные теги HTML на примере предложенной Web-страницы
4. самостоятельно выполнить практическое упражнение.

### **5. Ход работы:**

#### **5.1. Списки**

Теги для создания списков можно условно разделить на две группы:

1. теги, которые определяют общий вид списка (и позволяют использовать атрибуты);
2. теги, которые задают внутреннюю структуру списка.

Существует несколько разновидностей списков. Просмотрим файл с примерами списков.

#### **1.Просмотрите файл List.htm средствами броузера**

**Internet Explorer;**

#### **2.Откройте файл List.htm в окне текстового редактора WordPad;**

#### **3.Внимательно изучите листинг;**

#### **4.Проанализируйте какие теги позволяют оформить подобным образом Web-страницу;**

5. По ходу изучения теоретического материала, за наглядной информацией обращайтесь к файлу **List.htm**

#### 5.1.1. Ненумерованный список. `<OL>` `<LI>` `</ul>`

Это самый простой список.

Его шаблон представлен ниже:

`<UL>`

`<LI>`Пункт 1 списка

`<LI>`Пункт 2 списка

`<LI>`Пункт 3 списка

`</ul><UL>`

✓ Элемент **UL** является своеобразным обрамлением списка. Он позволяет отделять один список от другого.

✓ Элемент **LI** обозначает каждый из пунктов. Вид ненумерованного списка показан на рис.1.

- Пункт 1 списка
- Пункт 2 списка
- Пункт 3 списка

Рис. 2.5. Ненумерованный список

Обратитесь к файлу **List.htm**

#### 5.1.2. Нумерованный список `<OL>` `<LI>` `</ol>`

Структура нумерованного списка похожа на предыдущую:

`<OL type="I">`

`<LI>`Пункт 1

`<LI>`Пункт 2

`<LI>`Пункт 3

`<LI>`Пункт 4

`</ol>`

Нумерованный список использует другой внешний тег: **OL**. В этом случае каждый пункт маркируется элементом упорядоченной последовательности: арабскими или римскими числами, буквами латинского алфавита. На **рис. 2.** показан пример списка, соответствующего приведенному выше листингу.

- I. Пункт 1
- II. Пункт 2
- III. Пункт 3
- IV. Пункт 4

Рис. 2. Нумерованный список

Способ нумерации задается при помощи атрибута **type**. В табл.1 приведены все способы нумерации.

Таблица 1. Значения атрибута type

Атрибут	Последовательность нумерации
type="1"	1,2,3,4...
type="i"	i,ii,iii,iv...
type="I"	I,II,III,IV,...
type="a"	a,b,c,d,...
type="A"	A,B,C,D,...

Обратитесь к файлу List.htm

### 5.1.3. Списки с определениями

Такие списки создаются при помощи тегов трех видов:

<DL>

<DT>Пункт 1

<DD>Определение пункта 1

<DD>Другое определение пункта 1

<DD>Пункт 2

<DD>Определение пункта 2

<DD>Пункт 3

<DD>Определение пункта 3

</dl>

Наглядное представление о списке с определениями дает рис. 3. Каждый пункт списка может быть дополнен одним или несколькими блоками текста при помощи тега (тегов) **DD**.

Каждый блок автоматически размещается с новой строки. Термин «определение» носит условный характер. Абзацы, размещенные в списке, могут быть определениями, дополнениями, разъяснениями пунктов. По сути, пункт представляет собой заголовок, а определение — произвольный текст под заголовком.

**Пункт 1**

**Определение пункта 1**

**Другое определение пункта 1**

**Пункт 2**

**Определение пункта 2**

**Пункт 3**

**Определение пункта 3**

**Рис.3.Список с определениями**

**Обратитесь к файлу List.htm**

#### **5.1.4. Вложенные списки**

Согласно принципу вложения - каждый элемент, определяющий пункт списка, может содержать еще один список. Вложенный список располагается с небольшим отступом вправо относительно списка верхнего уровня. Каждый из списков может быть создан и отлажен отдельно, а затем все составляющие могут быть объединены в один большой список.

В том случае, когда структура списка ясна, удобно воспользоваться шаблоном. В нем должны быть указаны все пункты на всех уровнях.

Доработка такого шаблона сводится к вписыванию конкретных строк текста в соответствующие пункты.

Ниже дан пример такого шаблона:

**<UL>**

**<LI>Пункт 1**

**<OL>**

**<LI>Пункт 1.1**

**<LI>Пункт 1.2**

**</ol>**

**<LI>Пункт 2**

**<OL>**

**<LI>Пункт 2.1**

**<LI>Пункт 2.2**

**</ol>**

```

<LI>Пункт 3
<OL>
<LI>Пункт 3.1
<LI>Пункт 3.2
</ol>
</ul>

```

В шаблоне нумерованные списки размещены внутри пунктов ненумерованного списка.

**Рис. 4.** дает представление о том, как выглядит такая конструкция.

- Пункт 1
  1. Пункт 1.1
    2. Пункт 1.2
- Пункт 2
  1. Пункт 2.1
    2. Пункт 2.2
- Пункт 3
  1. Пункт 3.1
  2. Пункт 3.2

**Рис. 4. Вложенные списки**

Обратитесь к файлу **List.htm**

## 5.2. Управление цветом

Пора, наконец, разобраться, как кодируются различные цвета при использовании соответствующих атрибутов.

Самый простой способ – написать название цвета на английском языке.

**Например:** `color="red"`

На самом же деле цвет определяется не названием, а так называемым **RGB-кодом**. Любой цвет представляется в этом случае как комбинация красного (R), зеленого (G) и синего (B) цветов, взятых в определенной пропорции.

Численное значение указывается в виде **#RRGGBB**, где

**RR**-определяет содержание красной компоненты цвета

**GG**-зелёной

**BB**-голубой.

Доля каждой цветовой составляющей определяется интенсивностью и выражается двухразрядным шестнадцатеричным числом в диапазоне от 0 до FF.

**Например:** #00FF00- соответствует чистому зелёному цвету.

В десятичном исчислении эти числа соответствуют диапазону от 0 до 255. Легко подсчитать, что, комбинируя интенсивности трех базовых цветов, разработчик Web-страницы имеет возможность запрограммировать любой из 16777216 доступных оттенков.

В **табл.2** представлены все допустимые названия цветов.

**Таблица 2. Названия и коды цветов**

Русское название	Английское название	RGB-код
аквамарин	aqua	#00FFFF
белый	white	#FFFFFF
желтый	yellow	#FFFF00
зеленый	green	#008000
каштановый	maroon	#800000
красный	red	#FF0000
оливковый	olive	#808000
пурпурный	purple	#800080
светло-зеленый	lime	№00FF00
серебристый	silver	#C0C0C0
серый	gray	#808080
сизый	teal	#008080
синий	blue	#0000FF
ультрамарин	navy	#000080
фуксиновый	fuchsia	#FF00FF
черный	black	#000000

Если вы внимательно посмотрите на коды, приведенные в **табл. 2.**, то обнаружите, что для формирования стандартных цветов используются или крайние значения интенсивности базового цвета 00 и FF, или среднее значение 80.

Многие современные приложения имеют средства для работы с цветом, предоставляя пользователю возможность, выбрав в палитре цвет, увидеть его численные характеристики. И наоборот, задав численные значения, получить новый оттенок. Нельзя, правда, сказать, что все подобные программы совместимы между собой в смысле генерации цвета. Создав некоторый от-

тенок в одной программе, а потом задав его RGB-код в другой, вы не обязательно получите тот же результат. Цветовые нюансы для Web-страниц лучше всего проверять на самих страницах.

**1.Просмотрите файл Color.htm средствами броузера**

**Internet Explorer;**

**2.Откройте файл Color.htm в окне текстового редактора WordPad;**

**3.Внимательно изучите листинг;**

#### **5.2.1. Подбор оттенка цвета**

В файле **Color.htm** приведен пример подбора оранжевого цвета. Он труднее всего воспроизводится на компьютере и требует визуального тестирования.

Фрагмент HTML-файла для этого приведен ниже:

```
<TABLE border=3 width=200>
<TR>
<TD align="center" bgcolor="white" ><B>Код</b>
<TD align="center" bgcolor="white" ><B>Цвет</b>
<TR><TD>#FFB000 <TD bgcolor=#FFB000 >1
<TR><TD>#FFA800 <TD bgcolor=#FFA800 >2
<TR><TD>#FFA000 <TD bgcolor=#FFA000 >3
<TR><TD>#FF9800 <TD bgcolor=#FF9800 >4
<TR><TD>#FF9000 <TD bgcolor=#FF9000 >5
<TR><TD>#FF8800 <TD bgcolor=#FF8800 >6
<TR><TD>#FF8000 <TD bgcolor=#FF8000 >7
<TR><TD>#FF7800 <TD bgcolor=#FF7800 >8
<TR><TD>#FF7000 <TD bgcolor=#FF7000 >9
<TR><TD>#FF6800 <TD bgcolor=#FF6800 >10
<TR><TD>#FF6000 <TD bgcolor=#FF6000 >11
<TR><TD>#FF5800 <TD bgcolor=#FF5800 >12
</table>
```

Палитра оформлена в виде таблицы, часть ячеек которой раскрашена при помощи атрибута задания фона:

**bgcolor=#PRGGBB**

Из листинга видно, что задача подбора нужного оранжевого оттенка сводится к подбору интенсивности зеленой составляющей при максимальном значении красной. Вы можете и сами поэкспериментировать с подобной палитрой.

В **приложении 1** приведены все значения двухразрядных шестнадцатеричных чисел и их десятичные эквиваленты.

### 5.2.2. Изменение цвета фона документов HTML

По умолчанию браузеры отображают фон документов HTML серым цветом. С помощью параметра **BGCOLOR** оператора **<BODY>** вы можете изменить цвет фона документа **HTML**, значительно улучшив внешний вид.

**Например:** **<BODY BGCOLOR=#FFF00>** -задаёт жёлтый цвет фона документа **HTML**.

### 5.2.3. Изменение цвета текста документов HTML

Цвет текста легко изменить в операторе **<FONT>**, задавая параметр **COLOR**.

**Например:** **<FONT COLOR=Red>Красный цвет** – в приведённом фрагменте строка отображается красным цветом. Здесь использовано символическое обозначение цвета.

Спецификация языка **HTML** версии 3.2 допускает определение цвета в операторе **<BASEFONT >**, задающем параметры базового шрифта. Цвет определяется при помощи параметра **COLOR**, как и в операторе **<FONT>**.

**Например:** **<BASEFONT COLOR=Red>Красный цвет** -в приведённом фрагменте строка отображается красным цветом.

Следует отметить, определение цвета базового шрифта не работает в браузере Netscape Navigator версий 2.0 и 3.0.

### 5.2.4.Цветовое оформление горизонтальной линии

Еще один аспект применения цвета. Элемент **HR**, создающий горизонтальную линию, допускает использование ряда атрибутов. С их помощью линию можно превратить в цветной прямоугольник.

Вот, например, прямоугольник светло-зеленого цвета, выровненный влево, высотой 20 и шириной 18 пикселей:

**<HR color="lime" size=20 width=18 align="left">**

- 1) Обратитесь к листингу файла **Color.htm** и найдите эту строку **HTML**-текста;
- 2) Просмотрите оформление остальных горизонтальных линий

Подобные изображения можно применять для разделения частей страницы или в качестве маркеров для списков.



Теоретически их можно использовать и в гиперссылках (как деталь, на которой надо щелкать мышью), но это не совсем удобно: элемент HR всегда размещается на отдельной строке.

### 5.2.5.Формирование радуги цветов

- 1) Просмотрите файл Color.htm броузером Internet Explorer и найдите радугу ;
- 2) Обратитесь к листингу файла Color.htm и найдите часть HTML-текст, где формируется радуга;

- 3) Просмотрите HTML-код, рисующий радугу на Web-странице;

```
<TABLE border=0 width=100% >
<TR><TD bgcolor=#FF0000 >К
<TR><TD bgcolor=#FF7800 >О
<TR><TD bgcolor=#FFFF00 >Ж
<TR><TD bgcolor=#00FF00 >З
<TR><TD bgcolor=#43D8FB >Г
<TR><TD bgcolor=#0000FF >С
<TR><TD bgcolor=#8000CO >Ф
</table>
```

Цветовая проработка Web-страницы является альтернативой использованию многочисленных рисунков и позволяет обеспечить более быструю загрузку документа.

Остается добавить несколько слов по поводу цвета фона страниц. В этом вопросе явно прослеживаются тенденции моды. Точно так же, как в MS-DOS преобладающим фоном был синий, в WWW вначале все страницы были серыми. Разумеется, это мало кого устраивало. Одним из экзотических решений было использование черного фона, который поначалу впечатлял, но, как всякая экзотика, не прижился. Самым интересным направлением экспериментов с фоном было использование рисунков «серым по серому». Отзвуком тех времен является раскраска панели броузера Internet Explorer 3.0: разработчики этой программы явно хотели, чтобы цветовая гамма панели соответствовала виду большинства Web-страниц. В конце концов, результат исканий оказался вполне закономерным: дизайнеры пришли к выводу, что самым естественным решением будет использование для Web-страниц белого фона. Очень многие титулованные фирмы в настоящее время оформили свои сайты именно таким образом.

## 6 Практическое задание

1. Оформите заголовок: **Моя страница-Web**

### Примечание! Примечание! Примечание! Примечание!

Вы можете указать конкретные названия шрифтов ,с использованием которых должен отображаться текст. Для этого используют оператор **<FONT>** с параметром **FASE**(вид):

**<Font face="Название шрифта">**

В одном параметром **FASE** можно указать несколько названий шрифтов, с использованием которых должен отображаться текст.

**Например: <Font face="Arial Cyr, Helv DL"> Шрифт гелветика.**

Правда, есть одна проблема. Web-страницы просматривает множество людей, и нет гарантии, что у каждого из них окажется нужный шрифт. Если в системе не установлен шрифт точно с таким же названием, то браузер использует свой стандартный. Он имеет два назначенных по умолчанию шрифта: один пропорциональный, другой моноширинный.

2. Задайте цвет фона аквамарин
3. Воспользуйтесь личными материалами для формирования текста списков ;
4. Сформируйте списки по образцу, заполнив личными данными;
5. Вид списка 1:
  - Первая строка
  - Вторая строка
  - Третья строка

Примечание: цвет символов списка зелёный

Вид списка 2:

- 1 . Первая строка
- 2 . Вторая строка
- 3 . Третья строка

Примечание: цвет символов списка пурпурный

Вид списка 3:

- А. Первая строка
- В. Вторая строка
- С. Третья строка

Примечание: цвет символов списка фуксиновый

6. Сформируйте список с использованием оператора <Dir>, следующего вида :

- Моя первая строка
- Моя вторая строка
- Моя третья строка
- Моя четвёртая строка
- Моя пятая строка

7. Сформируйте список определений терминов, следующего вида:

### **HTTP**

Протокол передачи гипертекста HyperText Transfer Protocol , используется для работы с серверами WWW

### **HTML**

Язык разметки гипертекста HyperText Mark-up Language,обеспечивает возможность разметки гипер-текста для его размещения на сервере WWW.

8. Сформируйте вложенный список следующего вида:

1.Ход работы

1.1. Форматирование текста

1.1.1.Элемент абзаца (paragraph) <P> </p>

1.1.2.Обозначение типов шрифтов

1.1.2.1.Выделение текста полужирным шрифтом

1.1.2.2. Увеличенный размер шрифта.

<BIG> </big>

1.2. Структура документа

1.2.1. Текст комментария <COMMENT>  
</comment>

1.2.2. Теги <HTML> </html>

2.Практическое задание

9. Отделите списки друг от друга горизонтальными линиями, следующего типа:

**1 линия** – простая горизонтальная разделительная линия во всю ширину окна браузера

**2 линия** –синего цвета высотой 6 пикселей во всю ширину окна браузера



**3 линия** – жёлтого цвета высотой 8 пикселей в половину ширины окна браузера с выравниванием по левой границе



**4 линия** –зеленого цвета высотой 8 пикселей в половину ширины окна браузера с выравниванием по правой границе



**5 линия** –цвета фуксии высотой 8 пикселей в половину ширины окна браузера с выравниванием по центру



10. Выполните подбор оттенков цвета. Оформите подбор в виде радуге градации цвета От светлого к Темному. Цвет для задания выберите из списка, в соответствии с номером вашего ПК:

№1-фиолетовый

№2-золотой

№3-бордовый

№4-коричневый

№5-розовый

№6-бежевый

№7-светло-зелёный

№8-янтарный

№9-ядовито-жёлтый

№10-абрикосовый

## **7 Требования к структуре и содержанию отчёта по практическому занятию**

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации».

В отчёте необходимо указать:

- ✓ основные цели практического занятия;
- ✓ оборудование;
- ✓ программное обеспечение;
- ✓ план проведения занятия;
- ✓ основные теги HTML, назначение тегов;
- ✓ вывод, сформулированный по полученным результатам.

## Приложение 1

### ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНЫЕ ЧИСЛА

dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex
0	00	32	20	64	40	96	60	128	80	160	A0	192	C0	224	E0
1	01	33	21	65	41	97	61	129	81	161	A1	193	C1	225	E1
2	02	34	22	66	42	98	62	130	82	162	A2	194	C2	226	E2
3	03	35	23	67	43	99	63	131	83	163	A3	195	C3	227	E3
4	04	36	24	68	44	100	64	132	84	164	A4	196	C4	228	E4
5	05	37	25	69	45	101	65	133	85	165	A5	197	C%	229	E5
6	06	38	26	70	46	102	66	134	86	166	A6	198	C6	230	E^
7	07	39	27	71	47	103	67	135	87	167	A7	199	C7	231	E7
8	08	40	28	72	48	104	68	136	88	168	A8	200	C8	232	E8
9	09	41	29	73	49	105	69	137	89	169	A9	201	C9	233	E9
10	0A	42	2A	74	4A	106	6A	138	8A	170	AA	202	CA	234	EA
11	0B	43	2B	75	4B	107	6B	139	8B	171	AB	203	CB	235	EB
12	0C	44	2C	76	4C	108	6C	140	8C	172	AC	204	CC	236	EC
13	0D	45	2D	77	4D	109	6D	141	8D	173	AD	205	CD	237	ED
14	0E	46	2E	78	4E	110	6E	142	8E	174	AE	206	CE	238	EE
15	0F	47	2F	79	4F	111	6F	143	8F	175	AF	207	CF	239	EF
16	10	48	30	80	50	112	70	144	90	176	B0	208	D0	240	F0
17	11	49	31	81	51	113	71	145	91	177	B1	209	D1	241	F1
18	12	50	32	82	52	114	72	146	92	178	B2	210	D2	242	F2
19	13	51	33	83	53	115	73	147	93	179	B3	211	D3	243	F3

dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex
20	14	52	34	84	54	116	74	148	94	180	B4	212	D4	244	F4
21	15	53	35	85	55	117	75	149	95	181	B5	213	D5	245	F5
22	16	54	36	86	56	118	76	150	96	182	B6	214	D6	246	F6
23	17	55	37	87	57	119	77	151	97	183	B7	215	D7	247	F7
24	18	56	38	88	58	120	78	152	98	184	B8	216	D8	248	F8
25	19	57	39	89	59	121	79	153	99	185	B9	217	D9	249	F9
26	1A	58	3A	90	5A	122	7A	154	9A	186	BA	218	DA	250	FA
27	1B	59	3B	91	5B	123	7B	155	9B	187	BB	219	DB	251	FB
28	1C	60	3C	92	5C	124	7C	156	9C	188	BC	220	DC	252	FC
29	1D	61	3D	93	5D	125	7D	157	9D	189	BD	221	DD	253	FD
30	1E	62	3E	94	5E	126	7E	158	9E	190	BE	222	DE	254	FE
31	1F	63	3F	95	5F	127	7F	159	9F	191	BF	223	DF	255	FF