

## Лабораторная работа № 5

### ФОРМАТИРОВАНИЕ ТАБЛИЦ И ВЕБ-ФОРМ НА CSS3

**Цель работы:** получить навыки создания таблиц, изучить основные свойства CSS для форматирования таблиц и веб-форм.

#### Теоретические сведения для выполнения работы

##### Псевдоклассы для форматирования таблиц

Для форматирования таблиц можно использовать следующие псевдоклассы:

1. ***first-child*** позволяет оформить первый дочерний элемент;
2. ***last-child*** позволяет оформить последний дочерний элемент;
3. ***nth-child(odd)*** позволяет оформить чередующиеся четные дочерние элементы;
4. ***nth-child(even)*** позволяет оформить чередующиеся нечетные дочерние элементы;
5. ***nth-child(3n)*** позволяет оформить каждый третий элемент.
6. ***nth-child(5n+3)*** оформляет каждый пятый элемент, начиная с третьего.

##### Свойства форматирования таблиц

Текстовая информация таблицы располагается в ячейках, которые имеют границы. Для изменения отступа от границ до содержимого ячеек используется свойство *padding*, пример использования которого представлен на рис. 5.1

```
td {  
padding-top: 10px;  
padding-right: 5px;  
padding-bottom: 3px;  
padding-left: 5px;  
}  
td {  
padding: 10px 5px 3px 5px;  
}
```

Рис. 5.1 Пример использования padding

Чтобы настроить расположение содержимого внутри ячейки, используются свойства *text-align* для выравнивания по горизонтали и *vertical-align* для выравнивания по вертикали. Свойство *vertical-align* принимает значения **top** (выравнивание по верхнему краю), **baseline**, **middle** (выравнивание по центру) или **bottom** (выравнивание по нижнему краю). При указании значения **baseline** выравнивание происходит так же, как и при установке значения **top**, за исключением того, что браузер выравнивает первую строку текста в каждой ячейке относительно строки родительского элемента таблицы.

Для создания границ используется свойство *border*, а свойство *border-spacing* для управления размером промежутка между ячейками, который образуется при создании таблицы.

Если убрать промежутки между ячейками, то их границы, будут удваиваться. Чтобы избавиться от промежутков между ячейками необходимо использовать свойство *border-collapse*. Значение **separate** эквивалентно тому, как обычно и отображаются таблицы: с промежутками между ячейками и двойными границами. Значение **collapse** позволяет избавиться от удвоения границ.

Чтобы добавить к ячейкам, но не к таблице скругленные углы необходимо свойство *border-radius*. Для того, чтобы скрыть пустые ячейки используется свойство *empty-cells* со значением **hide**; примененному к таблице. Следует учитывать, что если свойству *border-collapse* присвоить значение **collapse**, браузеры проигнорируют свойство *empty-cells* и *border-radius*.

### Свойства форматирования веб-форм

По умолчанию элемент **<label>** строчный, игнорирующий свойства доступные блочным элементам, включая свойства *width*, *height* и *text-align*. Если их превратить в блочные элементы с помощью значения **inline-block** свойства *display*, то они по-прежнему будут располагаться рядом с элементами веб-формы и иметь свое строчное происхождение, но и не будут игнорировать свойства блочных элементов.

Для того, чтобы выровнять текст метки по правому краю, чтобы каждая метка отображалась рядом с соответствующим

элементом веб-формы и увеличить поле справа от метки можно использовать стиль представленный на рис. 5.2.

<pre>.label { display: inline-block; width: 20em; vertical-align: top; text-align: right; margin-right: 15px; }</pre>	<table><tr><td>Имя</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>телефон</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>адрес</td><td><input type="text"/></td></tr></table>	Имя	<input type="text"/>	телефон	<input type="text"/>	адрес	<input type="text"/>
Имя	<input type="text"/>						
телефон	<input type="text"/>						
адрес	<input type="text"/>						

Рис. 5.2 Свойства и результат расположения элементов формы

Для изменения внешнего вида текстового поля при щелчке на нем кнопкой мыши или при переходе на него нажатием клавиши Tab используется псевдокласс **:focus**. Это называется фокусировкой на элементе веб-формы.

Чтобы выбрать конкретные элементы веб-формы, например, только текстовые поля в форме веб-страницы, используется выражение ***input[type="text"]***, которое представляет собой селектор атрибутов.

### Задания к лабораторной работе № 5

**Задание 1** Создайте HTML документ, в котором будет расположена таблица, содержащая расписание занятий подгруппы с понедельника по субботу. Между ячейками полностью убрать отступ, к первой строке и первому столбцу применить фон произвольным цветом. Цвет первой строки должен быть отличным от цвета первого столбца. К таблице добавить заголовок, содержащий ФИО студента, курс, группа, подгруппа.

**Задание 2** Создайте таблицу в новом документе, представленную на рис. 5.3

**2.1** Убрать пустые ячейки используя свойство CSS.

**2.2** Для заголовка таблицы задать следующие свойства: размер текста 1.2 em, выравнивание по центру.

**2.3** Установить следующие заливки: для заголовков darkblue, для второго столбца #00BFF, для третьего purple, для четвертого зеленый.

Russia:Top smartphone vendors  
Q1 2021

	Vendor	Unit Share	Annual Growth
#1 ⬆	Xiaomi	32%	+125%
#2 ⬆	Samsung	27%	+41%
#3 ⬆	Honor	10%	0%
#4 ↔	Apple	9%	+24%
#5 ↔	Realme	9%	+682%
	Total	82%	682%

Рис. 5.3 Результат задания 1

**Задание 3** Создайте HTML-страницу, на которой разместить форму представленную на рис. 5.4. Для изменения отдельных элементов формы используйте селекторы атрибутов.

### Регистрация постоянного клиента

Фамилия:

Имя:

Отчество:

Ваш возраст:

Пол: ☐ мужской ☐ женский

Email:

Страна проживания:

Откуда вы узнали о нас?

Дата заполнения

Рис. 5.4 Результат задания 3

4.1 Цвет фона установить indigo.

4.2 Для текстовых полей и поля **email** установить следующие параметры цвета: цвет фона `rgba(255,255,255,.5)`, цвет текста `rgba(255,255,255,1)`, тень **box-shadow: inset 0 0 10px rgba(255,255,255, .75).**

4.3 Установить размер текста 1.2em

4.4 Для кнопок установить следующие цветовые параметры: фон `navy`, тень **box-shadow: 0 0 4px white;**

4.5 При вводе текста в текстовые поля фоновый цвет должен измениться на черный, а цвет ввода черный. Поле email оставить без изменений.

**Задание 4** Используя псевдоклассы **:first-child**, **:last-child**, **:nth-child(odd)** и **:nth-child(even)** создайте шахматную доску в новом документе, представленную на рис. 5.5. Цвета можно использовать произвольные

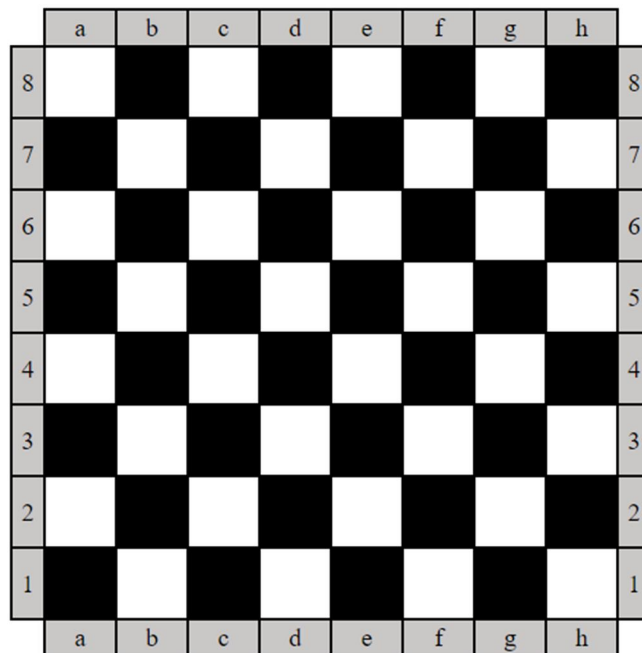


Рис. 5.5 Пример результата задания 4

### Контрольные вопросы

1. Что представляет из себя селектор атрибутов?
2. Какие селекторы атрибутов вы знаете?
3. Как убрать отступы между ячейками таблицы?
4. Как убрать пустые ячейки таблицы?

5. Что означают значения в сокращенной записи свойства *padding*?
6. Для чего используется псевдокласс *focus*?
7. Для чего используется псевдокласс *nth-child(odd)*?
8. Для чего используется псевдокласс *nth-child(even)*?
9. Каким образом сделать тень к элементам формы?
10. Как изменить промежуток между ячейками?
11. Для чего используется свойство *border-radius*?
12. Какое свойство используется для выравнивания текста в таблице по вертикали в ячейках?
13. Какое свойство используется для выравнивания текста в таблице по горизонтали в ячейках?
14. Какие значения может принимать свойство *vertical-align*?
15. Для чего используется псевдокласс *first-child*?
16. Для чего используется псевдокласс *last-child*?
17. Для чего предназначены теги **<thead>**, **<tfoot>** и **<tbody>**?
18. Какого свойства и для чего используется значение **separate**?
19. Какого свойства и для чего используется значение **collapse**?
20. Для чего предназначены теги **<colgroup>** и **<col>**?
21. Что означает значение *baseline*?
22. Создайте таблицу из 6 строк и 5 столбцов и выделите серым цветом каждую третью строку
24. Создайте таблицу из 4 строк и 9 столбцов и выделите серым цветом каждый второй столбец начиная с третьего?