

## Лабораторная работа № 8

### ПАНЕЛЬ НАВИГАЦИИ

**Цель работы:** изучить свойства форматирования гиперссылок, получить навыки создания навигационной панели веб-сайта.

#### Теоретические сведения для выполнения работы

##### Форматирование гиперссылок

Для форматирования гиперссылок используются псевдоклассы, учитывающие их состояние:

1. ***:link*** — непосещенная ссылка;
2. ***:visited*** — посещенная ссылка;
3. ***:hover*** — ссылка, на которой находится указатель;
4. ***:active*** — ссылка в момент нажатия.
5. ***:focus*** — состояние ссылки при нажатии клавиши Tab.

Чтобы убрать стандартное подчеркивание используется свойство ***text-decoration*** со значением *none*: ***a {text-decoration: none;}***.

##### Вертикальная панель навигации

Для создания вертикальной панели навигации можно использовать маркированный или нумерованный список и заключается в следующих этапах:

1. Создать список со ссылками. Пример списка для панели навигации представлен на рисунке 8.1.

```
<ul class="nav">
<li><a href="firstpage.html">Первая страница</a></li>
<li><a href="secondpage.html">Вторая страница</a></li>
</ul>
```

Рис. 8.1 Список панели навигации

2. Удалить маркеры списка, используя следующий блок объявления: ***ul.nav {list-style-type: none;}***.

3. Преобразовать элемент *a* в блочной элемент, так как он является строчным элементом, используя **ul.nav a {display: block;}**. Это позволяет для ссылок определить границы, отступы, поля.

4. Ограничить ширину и высоту элементов, т.к. ширина гиперссылки равна ширине окна браузера

### Горизонтальная панель навигации

Создание горизонтальной панели навигации можно осуществлять по следующим этапам

1. Создать, например, маркированный список с классом **.nav**
2. Преобразовать пункты списка в строчные элементы (**.nav li {display: inline;}**) или в плавающие элементы (**.nav li {float: left;}**)
3. Для ссылок установить **display: inline-block** и применить свойства для придания внешнего оформления.

При использовании **display: inline;** справа образуется промежуток, равный 0.4em, чтобы убрать его необходимо установить **.nav li {margin-right: -4px;}**.

### Панель навигации с выпадающим меню

Для создания выпадающего меню необходимо предварительно создать контейнер используя **<nav>**, в котором должен быть список, к нужным пунктам которого добавляется вложенный список **<ul>** или **<ol>**. Пример html-разметки документа представлен на рисунке 8.2.

```
<nav class="nav">
  <ul><li><a href="1.html">Первая страница</a>
    <ul class="second">
      <li><a>1.1</a></li>
      <li><a>1.2</a></li>
    </ul></li>
  <li><a href="2.html">Вторая страница</a></li></ul>
</nav>
```

Рис. 8.2 Пример html-разметки для выпадающего меню

Для позиционирования выпадающего меню относительно основного меню объявляются следующие стили:

1. Для элемента списка, в который вложен выпадающий `nav>ul>li` ***{position: relative;}***.

2. Для выпадающего меню `nav ul` ***{position: absolute;}***.

Чтобы скрыть вы используется свойство ***display*** со значением *none*. При наведении меню появляется благодаря значению *block*: `nav li:hover ul {display: block;}`. Также можно использовать свойство для скрытия меню ***visibility: hidden***, а для отображения ***visibility: visible***.

## Позиционирование элементов на странице

Свойство ***position*** определяет тип позиционирования, используемого для элемента из пяти разных значений:

1. *static* (статический) — означает, что расположение элементов соответствует их расположению в HTML-коде;

2. *relative* (относительный) — позиционируется относительно своего исходного положения;

3. *fixed* (фиксированный) — позиция элемента блокируется в определенной позиции на экране;

4. *absolute* (абсолютный) — позволяет поместить элемент в любой позиции страницы с точностью до одного пиксела относительно ближайшего позиционированного предка или окна просмотра;

5. *sticky* (закреплённый) — позиционируется на основе позиции прокрутки пользователя.

## Использование ролловеров

Ролловеры — меню, вид которых меняется при наведении курсора мыши. Для смены одного графического вида на другой применяется метод CSS-спрайт, который использует одно изображение, включающее в себя представление различных состояний меню. Этапы реализации метода заключаются в следующем:

1. В программе редактирования изображений создается один рисунок с различными вариантами (изображение-ролловер).

2. Измеряется расстояние от верхнего края получившегося изображения до верхнего края каждого следующего изображения.

3. Создается стиль для ссылки в обычном ненажатом состоянии: **a {background: url(facultet.png) no-repeat 0 0;}**

4. Создается стиль с псевдоклассом **:hover: a:hover {background-position: 0 -39px;}**. Второе значение соответствует расстоянию измеренному в пункте 2.

Чтобы для отдельного элемента панели навигации появлялось свое отображение, можно использовать классы. Пример разметки представлен на рисунке 8.3

```
/*CSS*/
.nav li a {background: url(facultet.png) no-repeat 0 0;}
.nav .it a:hover {background-position: 0 -90px;}
<!-- HTML-->
<nav class="nav">
<ul>
<li><a href="2.html">БГТУ</a></li>
<li class="it"><a href="3.html">ИТ</a></li>
</ul>
</nav>
```

Рис. 8.3 Пример использования ролловеров для конкретного элемента

## Задания к лабораторной работе № 8

**Задание 1.** Создайте html-документ, который должен быть разбит на части таким образом, чтобы справа было вертикальное меню тега **<aside>**, слева информация о свойствах CSS. Вертикальное боковое навигационное меню должно содержать гиперссылки на задания из предыдущих лабораторных работ. В меню должно быть четыре разных гиперссылки, каждая из которых соответствует одному из следующих заданий:

**Задание 1.1.** Непосещенная гиперссылка красного цвета без подчеркивания.

**Задание 1.2.** После посещения гиперссылка меняет цвет на #8B0000.

**Задание 1.3.** При наведении на гиперссылку она становится зеленой.

**Задание 1.4.** При нажатии на гиперссылку она становится цвета *rgb(184, 134, 11)*.

**Задание 2** Для копии документа лаб. раб. № 7 создать горизонтальную панель навигации представленную на рис. 8.4

|           |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Задание 4 | Задание 5 | Задание 6 | Задание 7 | Задание 8 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

Рис. 8.4 Результат выполнения задания 2

Гиперссылки должны ссылаться на заголовок каждого из заданий, для каждого заголовка удалить непрерывное изменение прозрачности.

**Задание 3** Создать новый HTML-документ, в котором создать панель навигации с выпадающими элементами, представленными на рис. 8.5.



Рис. 8.5 Результат выполнения задания 5

Подпункты должны быть ссылками согласно их названиям на задания из лабораторных работ № 4 и № 5.

**Задание 4** Создать горизонтальную панель навигации из четырех элементов, представленную на рис. 8.3. Использовать из папки *labs* изображение-ролlover *facultet.png*.

При наведении курсора на названия факультетов должен появляться его логотип, а для факультета ИТ сделать выпадающее меню с кафедрами, относящимися к факультету. Также должен быть переход на веб-сайты факультета и кафедр. Подобрать произвольные цвета текста и фона. Пример выполнения задания представлен на рисунке 8.6



Рис. 8.6 Пример выполнения задания 4

### Контрольные вопросы

1. С помощью каких псевдоклассов можно изменить состояние гиперссылки?
2. Для чего используется псевдокласс ***:hover***?
3. Для чего предназначен псевдокласс ***:active***?
4. Для чего предназначен псевдокласс ***:link***?
5. Для чего предназначен псевдокласс ***:visited***?
6. Как создать вертикальную панель навигации?
7. Как создать горизонтальную панель навигации?
8. Как создать панель навигации с выпадающими элементами?
9. Для чего используется метод CSS-спрайт?
10. Что представляет из себя изображение-ролlover?
11. Каким образом скрыть выпадающие элементы?
12. Для чего используется свойство ***position***?
13. Какое значение позиционирования должно быть у выпадающего меню и основного меню?
14. Создайте вертикальное меню из двух элементов, для одного из которых должно быть справа появляться выпадающее вертикальное меню из трех элементов.
17. Какие типы позиционирования Вы знаете?
18. Что такое относительное позиционирование?
19. Что такое абсолютное позиционирование?
20. Что такое статическое позиционирование?
21. Что такое фиксированное позиционирование?
22. Создайте горизонтальное меню из основных элементов, для одного из которых должен быть выпадающий список при наведении на него, состоящий из трех элементов.
23. Что такое «липкое» позиционирование?