

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
“ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ”
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
Кафедра математичного моделювання**

Лісняк А.О., Чопоров С.В.

**Навчально-методичний посібник до лабораторних занять з курсу
«Технології та протоколи Інтернет»
для студентів, що навчаються за освітньо-професійним напрямом
«Програмна інженерія»**

Затверджено
вченою радою ЗНУ
Протокол № ____
від « ____ » _____ 20 ____

Запоріжжя 2015

УДК

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Технології та протоколи Інтернет» для студентів спеціальності 6.040301 – «Програмна інженерія». Укладачі: Лісняк А.О., Чопоров С.В. – Запоріжжя: ЗНУ, 2015. – __с.

Методичні вказівки містять загальні теоретичний матеріал, а також завдання для виконання лабораторних робіт з курсу «Технології та протоколи Інтернет».

Методичні вказівки призначені для викладачів, студентів, а також усіх, хто цікавиться питаннями зазначеної тематики.

Рецензент

Відповідальний за випуск

Зміст

Лабораторна робота №1. Реєстрація хостингу	4
Лабораторна робота №2. Основи HTML	6
Лабораторна робота №3. Основи CSS3.....	16
Лабораторна робота №4. Використання CSS для створення меню.	22
Лабораторна робота №5. Медіа запити.....	25
Лабораторна робота №6. Основи JavaScript	27
Лабораторна робота №7. Основи jQuery.....	29
Лабораторна робота №8. Плагіни та віджети jQuery.....	30
Індивідуальне завдання.....	31
Література	34

Лабораторна робота №1. Реєстрація хостингу

Мета: реєстрація налаштування та тестування працездатності основних Web-сервісів безкоштовного хостингу.

Теоретичні відомості

Хостинг (англ. hosting) - послуга з надання обчислювальних потужностей для фізичного розміщення інформації на сервері, що постійно перебуває в мережі (зазвичай Інтернет). Хостингом також називається послуга по розміщенню обладнання клієнта на території провайдера із забезпеченням підключення його до каналів зв'язку з високою пропускнуою здатністю.

Зазвичай під поняттям послуги хостингу мають на увазі як мінімум послугу розміщення файлів сайту на сервері, на якому запущене ПЗ, необхідне для обробки запитів до цих файлів (веб-сервер). Як правило, в послугу хостингу вже входить надання місця для поштової кореспонденції, баз даних, DNS, файлового сховища і т. п., а також підтримка функціонування відповідних сервісів.

Хостинг баз даних, розміщення файлів, хостинг електронної пошти, послуги DNS можуть надаватися окремо як самостійна послуга, або входити в поняття послуги.

Одним з важливих критеріїв вибору хостингу є використовувана операційна система, оскільки від цього залежить програмне забезпечення, яке буде підтримувати функціональність тих або інших сервісів. Важливим аспектом опису хостингу є наявність тих чи інших служб і можливостей:

- підтримка CGI: Perl, PHP, Python, ASP, Ruby, JSP;
- підтримка . htaccess/. htpasswd (для Apache);
- підтримка баз даних.

Хостинг як послугу порівнюють і описують по наступним обмеженням:

- розмір дискового простору;
- кількість місячного трафіку;
- кількість сайтів, які можна розмістити в рамках одного облікового запису;
- кількість FTP користувачів;
- кількість E-Mail ящиків і обсяг місця, призначеного для пошти;
- кількість баз даних і кількість місця під бази даних;
- кількість одночасних процесів на користувача;
- кількість ОЗУ, і максимальний час виконання що виділяється кожному процесу користувача;

Деякі платні хостингові компанії надають безкоштовний тест на певний період, після закінчення якого користувач повинен визначитися чи підходить для нього вибрана хостингова компанія, і чи має сенс оплачувати великі періоди. Такі

тести надаються тільки власникам доменів другого рівня, щоб уникнути спекуляцій з тестовими акаунтами.

Крім платних хостерів існують також і безкоштовні хостинг компанії, що підтримують більшість описаних веб-технологій.

Завдання

1. Зареєструватися на доступному безкоштовному хостингу.
2. Налаштувати можливість доступу до панелі керування хостингом та доступу до власних файлів з використанням протоколу FTP.
3. Створити html-документ (index.html), що містить інформацію наступного змісту:
 - ПІБ;
 - номер академічної групи;
 - назва дисципліни;
4. Переглянути документ index.html як локальний файл у будь-якому браузері.
5. Скопіювати index.html на хостинг використовуючи протокол FTP.
6. Перевірити можливість доступу до документа index.html на хостингу.
7. Написати звіт до якого включити адресу та реєстраційні дані безкоштовного хостингу, тексти index.html, результати роботи тестових запитів.

Контрольні питання

1. Що таке хостинг?
2. Які основні сервіси хостингу?
3. Яким чином можливо отримати доступ до файлів на віддаленому сервері?

Лабораторна робота №2. Основи HTML

Мета: опанувати основні можливості форматування та оформлення текстових матеріалів з використання HTML.

Теоретичні відомості

HTML (HyperText Markup Language) – стандартна мова розмітки веб-сторінок в Інтернеті. Більшість веб-сторінок створюються за допомогою мови HTML (або XHTML). Документ HTML опрацьовується браузером та відтворюється на екрані у звичному для людини вигляді.

HTML разом із *каскадними таблицями стилів (CSS)* та *вбудованими скриптами* – три основні технології побудови веб-сторінок.

В HTML версії 4 завдяки використанню CSS можливо створювати сторінки з добре зрозумілою для користувачів візуальної структурою, але мало «зрозумілою» для пошукових систем або браузерів. Типова структура документа в HTML4 представлена на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Структура типового документа HTML4

Для вирішення цієї проблеми в HTML5 були введені *семантичні теги*, за допомогою яких сторінки сайтів стають більш «зрозумілими» для пошукових систем і браузерів. Так на HTML5 структура документа прийме інший вигляд (рис. 2.2).

Теги HTML4

В таблиці 2.1 представлені теги і їх короткий опис мови розмітки 4-ї версії¹. У колонці статус вказано які зміни відбулися з даним елементом в HTML5.



Рисунок 2.2 – Структура типового документа HTML5

Таблица 2.1 – Основные теги HTML4

Назва тегу	Опис	Статус
<!--....-->	Визначає коментар	-
<!DOCTYPE>	Визначає тип документа	змінений
<a>	Визначає посилання	змінений
<abbr>	Визначає аббревіатуру	-
<address>	Визначає контактну інформацію автора документа	змінений
<area />	Визначає область-посилання на зображення	змінений
	Визначає жирний текст	-
<base />	Визначає адресу або спосіб відкриття всіх посилань сторінки за замовчуванням	-

¹ Більш детальний опис синтаксису, атрибутів і призначення кожного з тегів – <http://htmlbook.ru/>

<bdo>	Визначає напрямок тексту	-
<blockquote>	Визначає довгу цитату.	-
<body>	Визначає тіло документа	змінений
 	Визначає перенесення на новий рядок	-
<button>	Визначає кнопку	змінений
<caption>	Визначає заголовок таблиці	змінений
<cite>	Оформляє текст як цитату	-
<code>	Оформляє текст як комп'ютерний код	-
<dd>	Визначає значення терміна в списку визначень	-
	Визначає закреслений текст	-
<div>	Визначає секцію в документі	-
<dl>	Визначає список визначень	-
<dt>	Визначає терміни в списку визначень	-
	Визначає акцентований текст	-
<fieldset>	Визначає межу навколо елементів форми.	змінений
<form>	Визначає форму для введення даних користувача	змінений
<h1> - <h6>	Определяет заголовки.	-
<head>	Определяет справочную информацию о документе.	-
<hr />	Определяет горизонтальную линию.	змінений
<html>	Определяет корневой тэг HTML5 документа.	змінений
<i>	Определяет курсивный текст.	-
<iframe>	Определяет строковый фрейм.	змінений
	Определяет картинку.	-
<input />	Определяет поля ввода данных в форме.	змінений
<ins>	Определяет вложенный текст.	-

<label>	Определяет метку для элемента input.	змінений
<legend>	Определяет заголовок для элементов fieldset, figure, и details.	змінений
	Определяет список.	-
<link />	Определяет взаимосвязь между текущим документом и внешним файлом.	-
<map>	Определяет карту изображений.	змінений
<meta />	Определяет метаданные HTML5 документа.	змінений
<noscript>	Определяет альтернативное содержимое для пользователей браузер которых не поддерживает клиентские скрипты.	-
<object>	Определяет встраиваемый объект.	змінений
	Определяет упорядоченный список.	змінений
<optgroup>	Определяет группу похожих элементов в списке выбора.	-
<option>	Определяет вариант в списке выбора.	-
<p>	Определяет абзац.	-
<param />	Определяет параметр для встраиваемого объекта.	змінений
<pre>	Определяет отформатированный текст.	-
<script>	Определяет клиентский скрипт.	змінений
<select>	Определяет выпадающий список.	змінений
<small>	Определяет маленький текст.	-
	Определяет секцию в документе.	-
	Определяет важный текст.	змінений
<style>	Определяет информацию о стиле документа.	змінений
<sub>	Определяет нижний индекс элемента.	-
<sup>	Определяет верхний индекс элемента.	-
<table>	Определяет таблицу.	змінений

<tbody>	Группирует содержимое тела таблицы.	змінений
<td>	Определяет ячейку в таблице.	змінений
<textarea>	Определяет многострочное поле для ввода текста.	змінений
<tfoot>	Группирует нижнее содержимое таблицы.	змінений
<th>	Определяет заголовочную ячейку в таблице.	змінений
<thead>	Группирует головное содержимое таблицы.	змінений
<title>	Определяет заголовок документа.	-
<tr>	Определяет строку в таблице.	змінений
	Определяет неупорядоченный список.	-

Теги HTML5

В таблице 2.2 представлены только тэги, которые были добавлены в HTML5². В колонке «Поддержка»³ отображено состояние поддержки данного тэга в современных браузерах. Возможные значения:

- Полная – тэг поддерживается всеми современными браузерами;
- Частичная – тэг частично поддерживается современными браузерами;
- Отсутствует – тэг не поддерживается ни одним современным браузером.

Таблица 2.2 – Основные теги HTML5.

Название тэга	Описание	Поддержка
<article>	Определяет независимое содержимое страницы.	Полная
<aside>	Определяет косвенно связанные с содержимым элементы.	Полная
<audio>	Встраивает аудио файл.	Полная
<canvas>	Позволяет рисовать произвольные объекты с	Полная

² Более детальное описание синтаксиса, атрибутов и назначения каждого из тегов – <http://htmlbook.ru/>

³ Информация в таблице актуальна на момент ее составления и может измениться через некоторый промежуток времени.

	помощью скриптов.	
<datalist>	Определяет список с данными для элемента ввода.	Частичная
<details>	Определяет поле с дополнительной информацией, которое пользователь может скрывать или отображать.	Частичная
<embed>	Позволяет встроить внешнее содержимое.	Полная
<figcaption>	Определяет подпись для изображения.	Полная
<figure>	Используется для создания подписей для изображений.	Полная
<footer>	Определяет футер для документа.	Полная
<header>	Определяет заголовочный блок для документа.	Полная
<hgroup>	Позволяет сгруппировать заголовки.	Полная
<keygen>	Генерирует открытый и закрытый ключ для безопасной связи с сервером.	Частичная
<mark>	Подсвечивает (выделяет) текст.	Частичная
<meter>	Определяет полосу измерения.	Частичная
<menu>	Позволяет определять контекстные меню и панели инструментов.	Частичная
<main>	Призначений для основного вмісту документа, який має бути унікальним і не включати типові блоки (шапки сайту, кінцевик, навігації, бічні панелі, форми пошуку і т. п.).	Частичная
<nav>	Определяет навигационный блок сайта.	Полная
<output>	Используются для вывода данных.	Частичная
<progress>	Отображает состояние выполнения какого-либо процесса.	Частичная
<rp>	Указывает, что должно отображаться в браузерах не поддерживающих агаты.	Полная
<rt>	Позволяет задать агаты (используются для	Полная

	уточнения чтения иероглифов в китайском и японском языке).	
<ruby>	Позволяет задать иероглиф, прочтение которого необходимо уточнить.	Полная
<section>	Позволяет сгруппировать логически связанное содержимое.	Полная
<source>	Позволяет задать несколько источников воспроизведения для элементов <audio> и <video>.	Полная
<summary>	Определяет видимый заголовок для элемента <details>.	Частичная
<time>	Определяет дату и время.	Отсутствует
<track>	Позволяет добавить субтитры к элементам <audio> и <video>.	Отсутствует
<video>	Позволяет добавлять на веб-страницы видео файлы.	Полная
<wbr>	Отмечает подходящее место в тексте для возможного переноса.	Частичная

Удаленные тэги

В таблице 2.3 располагаются тэги, которые присутствовали в HTML4, но в HTML5 были удалены или считаются устаревшими.

Таблица 2.2 – Тэги, которые считаются устаревшими в HTML5.

Название тэга	Описание
<acronym>	Определяет акроним.
<big>	Определяет большой текст.
<center>	Выравнивает текст по центру.
<dir>	Позволяет задать список каталогов.
	Позволяет задать тип, размер и цвет шрифта.

<frame />	Определяет фрейм (окно) в наборе фреймов.
<frameset>	Определяет набор фреймов.
<noframes>	Определяет альтернативное содержимое для пользователей браузер которых не поддерживает фреймы.
<strike>	Определяет зачеркнутый текст.

Правильна структура документа HTML5:

```

<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
  <title>Ваш сайт</title>
</head>
<body>
  <header>
    <nav>
      <ul>
        <li>Ваше меню</li>
      </ul>
    </nav>
  </header>
  <section>
    <article>
      <header>
        <h2>Заголовок статьи</h2>
        <p>Опубликовано
          <time datetime="2014-01-30T16:31:24+03:00">30.01.2014</time>
        </p>
      </header>
      <p>Давно выяснено, что при оценке дизайна и композиции читаемый текст
мешает сосредоточиться.
      </p>
    </article>
    <article>
      <header>
        <h2>Заголовок статьи</h2>
        <p>Опубликовано
          <time datetime="2014-01-30T16:31:24+03:00">30.01.2014</time>
        </p>
      </header>
      <p>Многие программы электронной вёрстки и редакторы HTML используют Lorem
Ipsum в качестве текста по умолчанию.
      </p>
    </article>
  </section>
  <aside>
    <h2>Об авторе</h2>
    <p>Нет никого, кто любил бы боль саму по себе, кто искал бы её и кто хотел
бы иметь её просто потому, что это боль..</p>
  </aside>
</body>
<footer>
  <p>Copyright 2014 Ваш сайт</p>
</footer>

```

```
</body>  
</html>
```

Завдання

1. Використовуючи текстовий редактор⁴, створити набір документів:
 - index.html
 - rozklad.html
 - news.html
 - video.html
 - photo.html
2. Кожна з сторінок повинна мати однакову структуру з використанням відповідних семантичних елементів HTML5.
3. Навігація кожної з сторінок повинна мати посилання на всі інші документи перелічені у пункті 1.
4. Макет сторінки index.html повинен відповідати макету наведеному на рис. 2.3 та використовувати як можна більше тегів html для оформлення тексту (цитати, посилання, примітки, переліки і таке інше).
5. Сторінка rozklad.html повинна містити таблицю з розкладом занять поточного семестру та повний маркований перелік викладачів, що викладають дисципліни у Вашій академічній групі. Макет сторінки наведено на рис. 2.3.
6. Сторінка photo.html повинна містити мініатюри 8-10 зображень (усі однакового розміру) з підписами (назва та розмір оригіналу). Кожна з фото повинна бути посиланням на оригінал зображення, який відкривається у окремому вікні браузера. Макет сторінки наведено на рис. 2.4.
7. Сторінка news.html повинна містити анонси (зображення, дата публікації, короткий опис, посилання на повну версію) 5-8 статей-новин (з популярних порталів новин). Посилання повинне відкривати повну версію матеріалу на сторонньому ресурсі. Макет сторінки наведено на рис. 2.4
8. Пов'язані графічні матеріали розташувати поруч з html-документами у окремій директорії – images.
9. Розташувати створені сторінки та зображення на хостингу у окремій директорії (lab2).
10. Виконати перевірку⁵ (валідацію) сторінок на відповідність стандартам HTML5.

⁴ Редактер без можливостей автоматичної генерації HTML, наприклад (notepad, notepad++ та подібні)

⁵ Наприклад, ресурс <http://www.validome.org/>

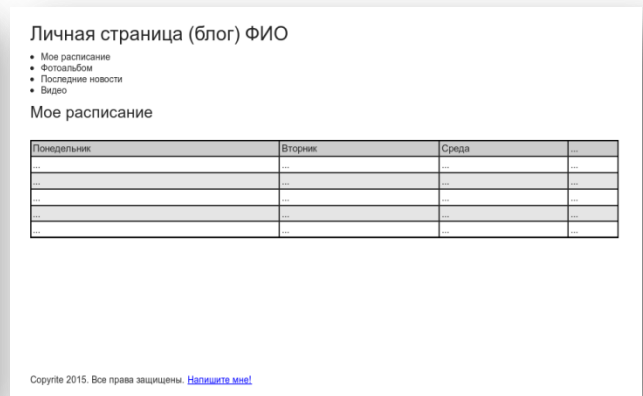
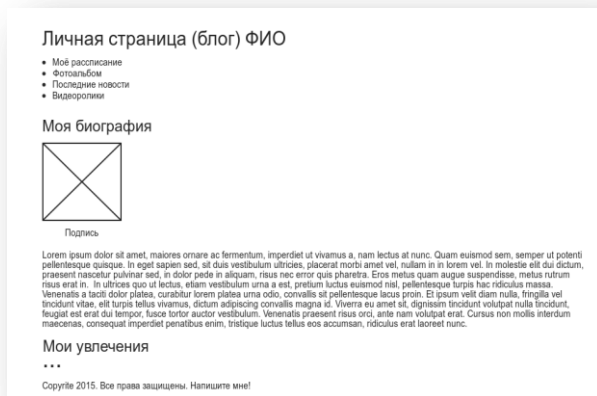


Рисунок 2.3 – Оформлення тексту та таблиць.

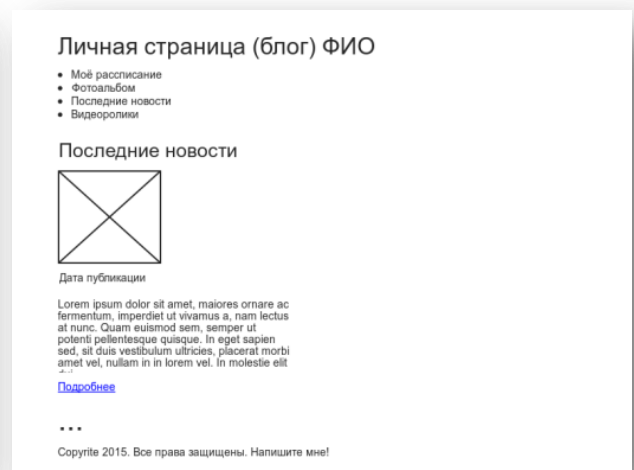


Рисунок 2.4 – Оформлення зображень та новин.

Контрольні питання

1. Наведіть приклади тегів, що є застарілими у HTML5.
2. Які правила використання тегу <main>?
3. Перелічіть основні теги для визначення семантичної структури документа HTML5.
4. Як браузер визначає версію HTML документа?
5. Які особливості документів XHTML?

Лабораторна робота №3. Основи CSS3.

Мета: опанувати основні можливості стилізації веб-сторінок за допомогою CSS3.

Теоретичні відомості

1. Підготовча робота

Для створення якісної CSS-стилізації:

1. html код повинен бути правильно структурованим;
2. html код не повинен містити будь-якої стилізації взагалі;
3. необхідно скинути стильові налаштування браузерів за замовчуванням (приклад шаблону наведено за посиланням <http://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/>) [2].

2. Основи CSS

CSS – набір правил, відповідно до якого той чи інший елемент сторінки відображається певним чином [1, 49].

Фактично визначення стилю складається з двох основних елементів:

- **селектор**, елемент веб-сторінки який підлягає форматуванню;

```
body {  
    font-family: Arial;  
}
```

- **блок оголошення**, де розміщенні команди форматування.

```
body {  
    font-family: Arial;  
}.
```

Селектори поділяються на:

- **селектори типу**

```
h1, h2, h3 { color: navy; }
```


- селектори класів

```
red { color: #FF0000; }
```

```
<div class="red">
```

- ID-селектори

```
#nav { color:red }
```

```
<div id="nav">
```

- псевдокласи

```
A:link { color: navy }
```

```
A:visited { color: steelblue }
```

Блоки оголошення можуть містити команди, які дозволяють змінити шрифт, розмір та колір текстового блоку,

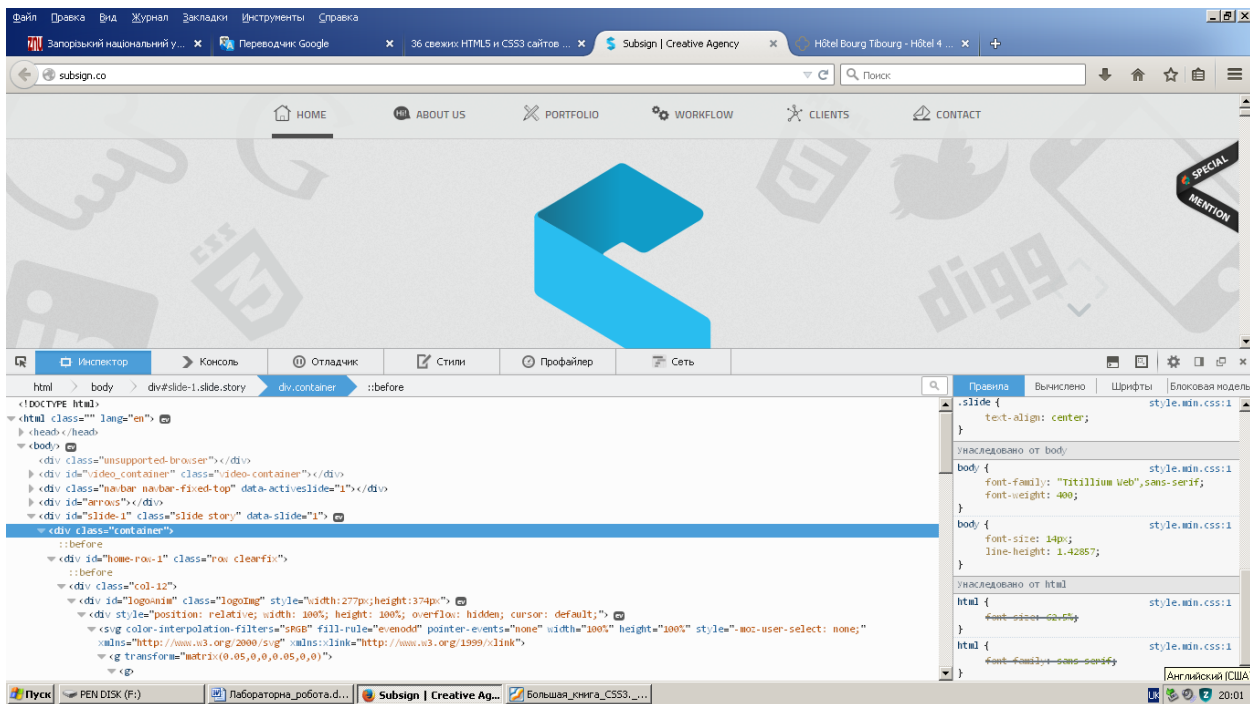
```
p {  
    color: red;  
    font-size: 20px;  
    font-family: Arial;  
}
```

положення тексту

```
p {  
text-align:center;  
}.
```

та багато іншого.

Наслідування є базовим механізмом CSS, який приводить до розповсюдження стилів заданих в батьківських елементах HTML на його нащадків. В браузері це відображається наступним чином:



Другим базовим механізмом CSS є **каскадність** – набір правил, які визначають, які саме стилеві властивості елементів веб-сторінок будуть застосовані до конкретних елементів.

2. Стилiзацiя тексту.

Більшість користувачів ресурсів мережі Інтернет цікавить інформація представлена в вигляді тексту, наприклад, новини, інформація в соціальних мережах та т.п., тому, зокрема, і від форматування текстового змісту сайту залежить час, проведений користувачем на вашому веб-ресурсі.

2.1. Розмір шрифта

Встановлення певного розміру шрифту тексту веб-сторінки – дієвий спосіб візуально придати інформації значущості та привернути увагу до найбільш важливих фрагментів веб-сторінки. Приклад встановлення розміру шрифту

font-size: 14px.

Встановлювати розмір шрифту можна 4ма способами:

Пікселі. Приклад

font-size: 12px.

Ключові слова medium, xx-small, x-small, small, large, x-large, xx-large та інші (див. 5). Приклад

```
font-size: large;
```

Відсоткові значення. Приклад

```
font-size: 200%;
```

Одиниця вимірювання em.

```
font-size: 2em
```

Про встановлення розміру шрифту докладно читайте[1, с. 169-175].

2.2. Шрифт:

Шрифт тексту встановлюється властивістю font-family

Приклад визначення шрифту абзацу

```
p {  
    font-family: Arial;  
}
```

Важливо. Якщо у користувача не встановлено зазначений шрифт (в прикладі Arial), то абзаци сторінки будуть відображені з використанням шрифту веб-браузера за замовчуванням (зазвичай Times New Roman).

У властивості font-family можна вказати одразу декілька шрифтів з урахуванням пріоритетності, наприклад

```
p {  
    font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;  
}
```

В даному прикладі браузер спочатку буде шукати на комп'ютері користувача шрифт Arial, якщо не знайде, то наступним для пошуку буде

Helvetica, далі - sans-serif, в разі відсутності всіх трьох шрифтів буде застосовано шрифт за замовчуванням для браузера.

Для зняття обмеження використання тільки шрифтів встановлених на комп'ютері користувача CSS дозволяє застосовувати веб-шрифти. Наприклад, для використання Open Sans за допомогою сервіса Google Fonts необхідно за посиланням <http://www.google.com/fonts/#QuickUsePlace:quickUse> отримати необхідну інформацію

- імпортування шрифту @import **url(<http://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans>)**;
- застосування шрифту **font-family: 'Open Sans', sans-serif**.

Бесплатные веб-шрифты можно найти на следующих ресурсах

- <http://www.google.com/fonts/>;
- <http://www.exljbris.com/>;
- <http://www.fontex.org/>;
- <https://www.theleagueofmoveabletype.com/>.

Докладно про стилізацію тексту та правові аспекти використання шрифтів читайте тут [1, с.138-204] [2] [3] [4].

Завдання

Завдання лабораторної роботи №3 виконується на базі результату лабораторної роботи №2. Файли *.html не повинні містити жодного форматування.

1. Створити файл style.css та розмістити у директорії css поруч з файлами *.html з лабораторною роботою №2.

2. Поруч з файлом style.css створити (завантажити у мережі) файл reset.css (<http://habrahabr.ru/post/45296/>) для скидання стандартних стилів браузера (с.128).

3. Підключити файли reset.css та style.css у заголовку усіх сторінок лабораторної роботи №2.

4. Використовуючи CSS параметри форматування тексту налаштування формат тексту, заголовків, посилань і т.д згідно варіанту.

5. Використовуючи параметри CSS3 для роботи з фоном, встановити фоновий колір сторінок сайту у вигляді градієнта від обраного кольору до білого. (с. 273).

6. Додати формати текстів різних рівнів (с. 138).

7. Зафіксувати ширину контенту сайту та вирівняти його по центру (с. 226).
Встановити відступи та поля (с.205) (додати для цього необхідні теги у всіх сторінках).
8. Розмістити файли на хостингу у директорії lab3.

Контрольні питання

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Лабораторна робота №4. Використання CSS для створення меню.

Мета: опанувати основні властивості CSS для виводу навігаційних списків.

Теоретичні відомості

В HTML формирование элементов на странице происходит сверху вниз согласно схеме документа. Слой, размещенный в самом верху кода, отобразится раньше слоя, который расположен в коде ниже. Такая логика позволяет легко прогнозировать результат вывода элементов и управлять им. Порядок вывода объектов на странице и называется «**поток**ом». При этом существует несколько возможностей «вырвать» элемент из потока и придать ему почти мифические свойства. Раз он не существует в потоке, то в коде его можно описать где угодно, а также выводить в заданное место окна.

Свойство position

Это свойство устанавливает способ позиционирования элемента относительно окна браузера или других объектов на веб-странице и используется в следующем формате:

```
position: absolute | fixed | relative | static | inherit
```

absolute – указывает, что элемент абсолютно позиционирован, при этом другие элементы отображаются на веб-странице словно абсолютно позиционированного элемента и нет. Положение элемента задается свойствами **left**, **top**, **right** и **bottom**.

На положение влияет значение свойства position родительского элемента. Так, если у родителя значение position установлено как static или родителя нет, то отсчет координат ведется от края окна браузера. Если у родителя значение position задано как fixed, relative или absolute, то отсчет координат ведется от края родительского элемента.

Fixed – по своему действию это значение близко к absolute, но в отличие от него привязывается к указанной свойствами left, top, right и bottom точке на экране и не меняет своего положения при прокрутке веб-страницы.

Relative – устанавливает положение элемента относительно его исходного места. Добавление свойств left, top, right и bottom изменяет позицию элемента и сдвигает его в ту или иную сторону от первоначального расположения.

Static – элементы отображаются как обычно. Использование свойств left, top, right и bottom не приводит к каким-либо результатам.

Inherit – Наследует значение родителя.

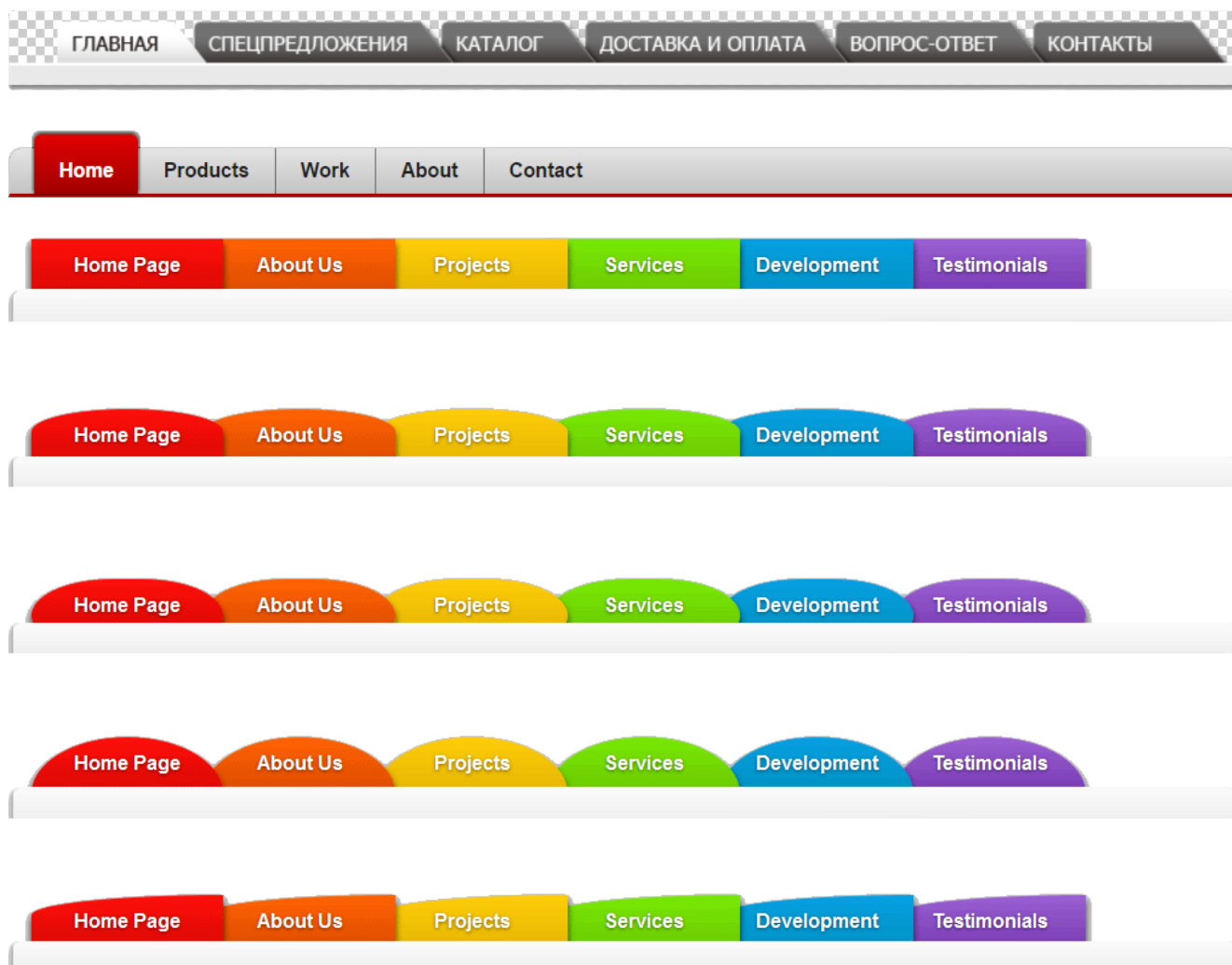
Завдання

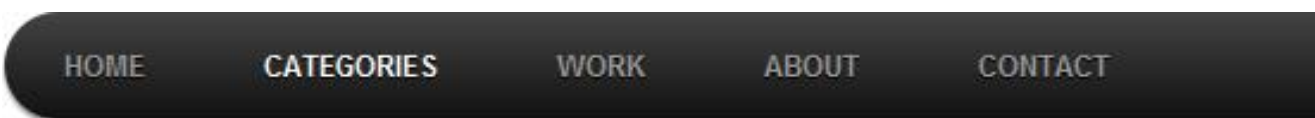
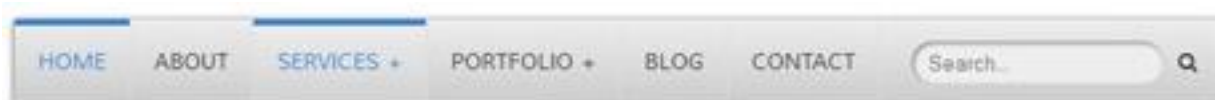
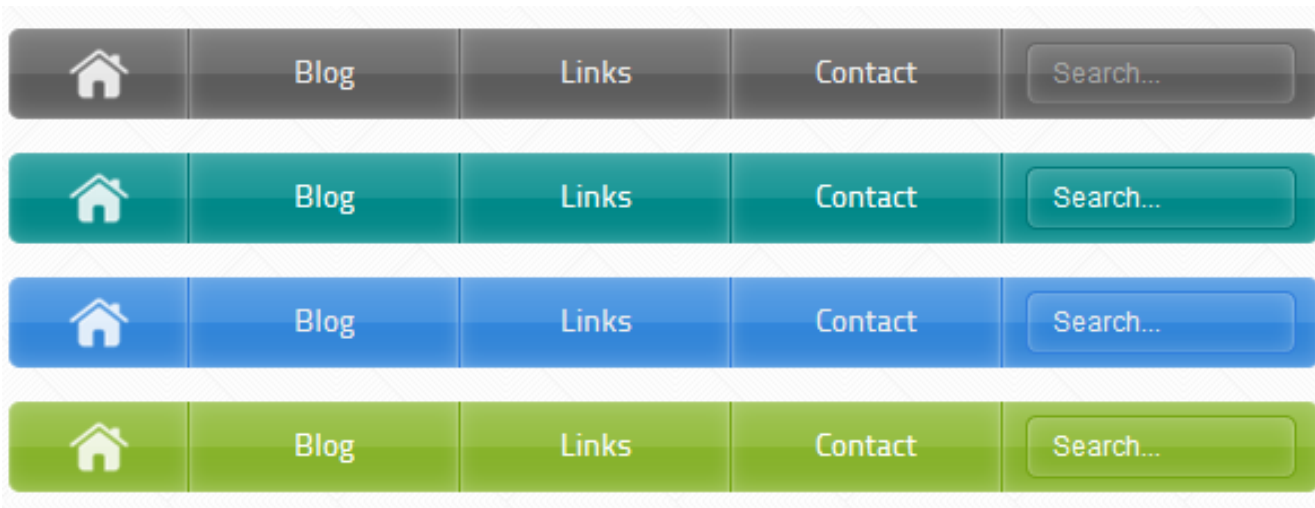
Завдання лабораторної роботи №4 виконується на базі результату лабораторної роботи №3.

1. Для системи навігації сайту визначити необхідні правила CSS, обравши у якості макету шаблон згідно варіанту (1 – 13 в порядку слідування).
2. У нижньому кутку всіх сторінок розмістити посилання «До гори», що повертає сторінку до початку сторінки.

Розмістити файли на хостингу у директорії lab4.

Варіанти





Лабораторна робота №5. Медіа запити.

Мета: опанувати основні властивості CSS для виводу на різні типи пристроїв.

Теоретичні відомості

...

Завдання

1. Для попередньої лабораторної роботи реалізувати окремий файл стилів responsive.css та підключити його до загальних (файл styles.css) стилів використовуючи @import.
2. У responsive.css реалізувати медіа запити та відповідні стилі згідно наступних вимог:
 - a. при ширині вікна браузера, що менше ніж фіксована ширина виводу контенту, перетворити фіксовану ширину виводу контенту на відносну 90% (обов'язково центрувати);
 - b. головне меню, при зменшенні розміру вікна браузера, перетворити з горизонтального на вертикальне, елементи меню відносної ширини та центровані (шапка сайту відповідно змінює висоту);
 - c. у версіях браузера Internet Explorer 7.x та нижчих відобразити відповідне (передбачити заздалегідь приховане) повідомлення у шапці сайту.
3. Створити та підключити за допомогою тегу <link> файл print.css для вивода друкованої версії сторінок сайту згідно наступних вимог:
 - a. Виводити при друці назву сайту, заголовок та вміст сторінки, приховавши решту шапки та підвал сайту;
 - b. Видалити з виводу всі фонові зображення та кольори
 - c. Відобразити повний URL взамін гіпертекстових посилань;
 - d. Для тексту передбачити вивід з використанням шрифтів с засіками (Times New Roman, Georgia, Palatino);
 - e. Встановити поля при друці рівні 50px;
4. Розмістити файли сайту на хостингу у директорії lab5 та протестувати результати роботи.

Лабораторна робота №6. Основы JavaScript

Мета: опанувати основи мови програмування JavaScript та застосувати їх для тестування браузерів на сумісність із специфікацією HTML5.

Теоретичні відомості

JavaScript – это скриптовый язык, задача которого состоит в возможности изменения значений атрибутов HTML-элементов и свойств среды отображения в процессе просмотра HTML-страницы пользователем. При этом перезагрузки страницы не происходит.

Для управления документом на клиентской стороне используется **объектная модель документа (DOM)**. Суть этой модели в том, что каждый HTML-контейнер – это объект, который характеризуется тройкой:

- свойства;
- методы;
- события.

Объектную модель можно представить как способ связи между страницами и браузером. Объектная модель – это представление объектов, методов, свойств и событий, которые присутствуют и происходят в программном обеспечении браузера, в виде, удобном для работы с ними кода HTML и исходного текста сценария на странице. Мы можем с ее помощью сообщать наши пожелания браузеру и далее – посетителю страницы. Браузер выполнит наши команды и соответственно изменит страницу на экране.

Объекты с одинаковым набором свойств, методов и событий объединяются в классы однотипных объектов. Классы – это описания возможных объектов. Сами объекты появляются только после загрузки документа браузером или как результат работы программы. Об этом нужно всегда помнить, чтобы не обратиться к объекту, которого нет.

Завдання

Використовуючи мову програмування JavaScript розробити додаток згідно варіанта.

Варіанти

Гра «Хрестики нулики»

Гра «Морський бій»

Гра «Змійка»

Гра «Тетріс»

...

Лабораторна робота №7. Основи jQuery

Завдання

Реалізувати виконання попередньої лабораторної роботи, але з використанням бібліотеки jQuery.

Лабораторна робота №8. Плагіни та віджети jQuery

Завдання

1. На сторінці галереї реалізувати слайд-шоу використовуючи будь який доступний у мережі плагін jQuery.
2. Існуючи на сторінці фото розділити на дві категорії та відобразити розділи у вигляді вкладок (jQueryUI).
3. У вкладках реалізувати відображення фото з використання плагінів LightBox та ColorBox.

Індивідуальне завдання

Завдання

1. Обрати довільний шаблон сайту у форматі psd, jpeg або іншому.
2. Затвердити шаблон з викладачем
3. Ознайомитися з технологією БЕМ (наприклад <https://ru.bem.info/>, <http://habrahabr.ru/post/203440/>)
4. Використовуючи принципи БЕМ зверстати головну та другорядну сторінку сайту.
5. Захистити індивідуальну роботу

Література

Основна:

1. Пейтон К. PHP-5 и MySQL 5 – Бином: Русская Редакция, 2007.- 368 с.
2. Хольцнер С. PHP в примерах (включая версию 6)– Бином: Русская Редакция, 2007.- 352 с.
3. Колисниченко Д.Н. НиТ - Самоучитель PHP 5 .- М.: Русская Редакция, 2007,- 632с.
4. Шлосснейгл Джордж. Профессиональное программирование на PHP-Вильямс: Русская Редакция, 2006,- 624с.
5. Ларри Ульман. Основы программирования на PHP - М.:ДМК Пресс, 2001,- 288с.
6. А. Мазуркевич, Д. Еловой. PHP - настольная книга программиста. - М.:Новое знание, 2004,- 480с.
7. Флэнаган Д. Javascript. Подробное руководство .- М.: Русская Редакция, 2008,- 984с
8. Аллен Вайк. JavaScript Справочник - DiaSoft: Русская Редакция, 2007,- 1424с.

Додаткова:

1. 1 Энди Бадд, Камерон Молл, Саймон Коллизон. Мастерская CSS: профессиональное применение Web-стандартов - М.:Вильямс, 2007,- 272с.
2. Дэйв Ши, Молли Е. Хольцшлаг. Философия CSS-дизайна - М.:ИТ Пресс, 2003,- 312с.
3. Дейв Паскарелло, Эрик Джеймс Даррен. Ајах в действии. : Пер. с англ. - М.: Вильямс, 2006. - 640 с. :
4. <http://www.mysql.ru/>
5. <http://javascript.ru/>
6. <http://www.php.su>