

Лабораторная работа 2

HTML, CSS

Цель: познакомиться с основными тегами языка HTML и основами возможностями технологии CSS, получить навыки создания веб-страниц со статичным содержимым и работы со стилями, используя различные селекторы

- Лабораторная работа сдается преподавателю лично студентом.
- Сдача лабораторной работы заключается в том, что студент отвечает на вопросы преподавателя по заданиям, а также показывает и комментирует результаты самостоятельно выполненных заданий.
- Всё что написано в заданиях «*изучите, узнайте* и прочее» нужно изучить и для себя зафиксировать, так как преподаватель может спросить об этом при сдаче лабораторной работы.

Справочники по HTML:

- Файл HTML_TUTORIAL.pdf
- Сайт htmlbook.ru
- Статья про [разбор html-страницы](#)

Руководство по HTML5 и CSS3 <https://metanit.com/web/html5/>

(!) Примечание: задания можно группировать на страницах, то есть **необязательно** выполнять каждое задание в отдельном html-документе.

Задание 1. Изучите примеры использования CSS по ссылкам ниже. Обращайте внимание на применяемые свойства в стилях.

1. Добавление подчеркивания к заголовку
<http://htmlbook.ru/faq/kak-dobavit-podcherkivanie-k-zagolovku>
2. Добавление пунктирного подчеркивания к тексту
<http://htmlbook.ru/faq/kak-sdelat-punktirnoe-podcherkivanie-teksta>
3. Альтернатива тегу
<http://htmlbook.ru/faq/kak-mne-oboytis-bez-tega-font>
4. Отображение тегов на веб-странице
<http://htmlbook.ru/faq/kak-otobrazit-tegi-na-veb-stranitse>
5. Выравнивание текста по правому и левому краю
<http://htmlbook.ru/faq/kak-vyrovnyat-tekst-odnovremenno-po-pravomu-i-levomu-kra>
6. Добавление цветной рамки вокруг текста
<http://htmlbook.ru/faq/kak-dobavit-vokrug-teksta-ramku-opredelenного-tsveta>
7. Добавление линии сбоку от текста
<http://htmlbook.ru/faq/kak-dobavit-liniyu-vozle-teksta>
8. Выделение строки с помощью блока с закруглениями
<http://htmlbook.ru/faq/kak-vydelit-stroku-s-pomoshchyu-bloka-s-zakrugleniyami>
9. Выделение цветом фрагмента текста
<http://htmlbook.ru/faq/kak-vydelit-drugim-tsvetom-fragment-teksta>
10. Изменение цвета первой буквы в абзацах
<http://htmlbook.ru/faq/khochu-izmenit-tsvet-pervoy-bukvy-v-kazhdom-abzatse>

11. Добавление рамки к изображению
<http://htmlbook.ru/faq/kak-dobavit-ramku-k-izobrazheniyu>
12. Удаление рамок вокруг изображений-ссылок
<http://htmlbook.ru/faq/kak-ubrat-ramku-vokrug-izobrazheniy-ssylok>
13. Добавление подписи под изображением
<http://htmlbook.ru/faq/kak-dobavit-podpis-pod-fotografiei>
14. Выравнивание изображения по центру веб-страницы
<http://htmlbook.ru/faq/kak-vyrovnyat-fotografiyu-po-tsentru-veb-stranitsy>
15. Размещение нескольких изображений рядом по горизонтали
<http://htmlbook.ru/faq/kak-razmestit-neskolko-kartinok-ryadom-po-gorizontali>
16. Изменение цвета текста в списке
<http://htmlbook.ru/faq/kak-izmenit-tsvet-teksta-v-spiske>
17. Использование картинки вместо маркера в списке
<http://htmlbook.ru/faq/kak-vmesto-simvola-markera-ispolzovat-kartinku>
18. Горизонтальное размещение элементов в списке
<http://htmlbook.ru/faq/kak-razmestit-elementy-spiska-gorizontavno>
19. Горизонтальное меню с наклоном
<http://htmlbook.ru/faq/kak-sdelat-gorizontalkoe-menyu-s-naklonom>
20. Вывод термина и определения в одну строку
<http://htmlbook.ru/faq/kak-vyvesti-termin-i-opredelenie-v-odnu-stroku>

Задание 2. Используя руководства и знания, полученные при выполнении предыдущего задания, напишите страницу, содержащую описание технического устройства (компьютер, принтер, сканнер, ноутбук, видеокарту, процессор).

Требования к странице:

- Заголовок страницы с названием устройства.
- Основное описание устройства.
- Изображение устройства с рамкой и подписью.
- Список характеристик устройства, размещенный горизонтально.
- Фрагмент текста, выделенный цветом.
- Скрытый блок с дополнительной информацией.
- Всплывающая подсказка при наведении на определенные элементы.

Для реализации скрытого блока можно воспользоваться тегами **<details>** и **<summary>**, а для всплывающих подсказок тег **<title>**.

Пример страницы:

Умный робот R-200

Робот R-200 — это **автономное устройство**, способное выполнять задачи по управлению производственным процессом.



Фронтальная часть робота R-200

Скорость: 5 м/с

Wi-Fi

Автоподзарядка

Инструкция по использованию:

1. Включите робота.
2. Подключитесь к Wi-Fi сети.
3. Запустите программу управления.

▼ Показать больше

Робот R-200 оснащен современным процессором и системой искусственного интеллекта. Он может работать без перерыва до 24 часов на одном заряде аккумулятора.

Задание 3. Дано следующее содержание веб-страницы:

```
<body>
<div>
  <input type="checkbox"> cat</input>
  <input type="checkbox" checked>dog</input>
</div>
<br>
<div class="cb">
  |   <input type="checkbox"> cat</input>
</div>
<br>
<div class="cb">
  |   <input type="checkbox" checked>dog</input>
</div>
<input type="text" id="message">

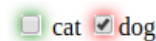
<h3 id="widget-title">Сообщения:</h3>
<ul id="messages">
  <li id="message-1">Сообщение 1</li>
  <li id="message-2">Сообщение 2</li>
  <li id="message-3" data-action="delete">Сообщение 3</li>
  <li id="message-4" data-action="edit do-not-delete">Сообщение 4</li>
  <li id="message-5" data-action="edit delete">Сообщение 5</li>
  <li><a href="#">...</a></li>
</ul>

<a href="http://site.com/list.zip">Ссылка на архив</a>
<a href="http://site.com/list.pdf">..И на PDF</a>
</body>
```

Задайте оформление элементов станицы через CSS-стили (**используйте нужные селекторы**) в соответствии с заданиями, **не меняя html-код**:

1. Выбрать элементы input типа checkbox и назначить им свойство box-shadow.
2. Переопределить цвет тени box-shadow для отмеченных элементов checkbox.

Пример:



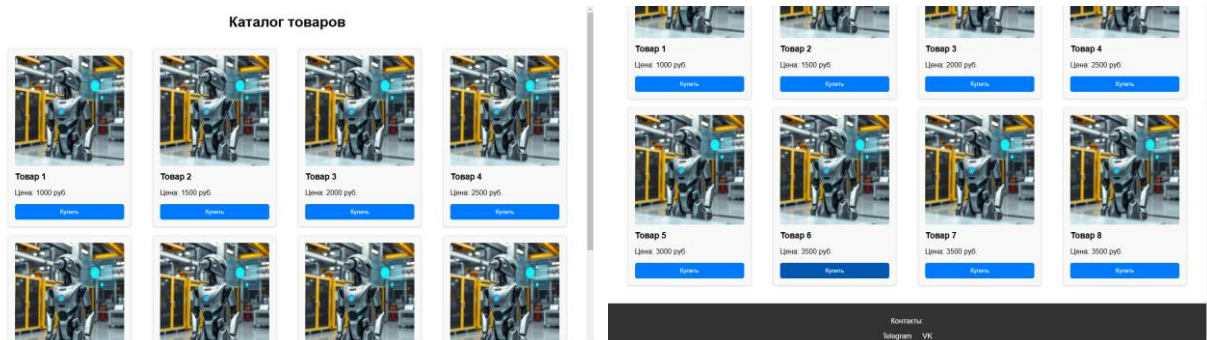
3. Задайте фоновый цвет для div-ов с классом cb.
4. Найти все элементы с id=message и message-* и назначить им фоновый цвет.
5. Найти все элементы с id=message-* и задайте им рамку и внешние поля.
6. Найти все ссылки с расширением href="...zip" и задайте цвет ссылки при наведении на неё курсора мыши.
7. Найти все элементы с атрибутом data-action, содержащим delete в списке (как полноценное слово, встречающееся с другими словами через пробел), и задайте цвет текста.
8. Найти все элементы, у которых ЕСТЬ атрибут data-action, но НЕ содержащих delete в списке (как полноценное слово, встречающееся с другими через пробел), и задайте другой цвет фона.
9. Выбрать все чётные элементы списка #messages и изменить тип и ширину рамки.
10. Выбрать один элемент сразу за заголовком h3#widget-title на том же уровне вложенности, и сделать жирное начертание текста.
11. Выбрать все ссылки, следующие за заголовком h3#widget-title на том же уровне вложенности и сделать курсивное начертание текста.
12. Выбрать ссылку внутри последнего элемента списка #messages и назначить цвет ссылки при наведении на неё курсором мыши.

Задание 4. Пройдите [обучающую игру](#) по возможностям Flexbox. В качестве отчета сохраните **скриншот о прохождении игры с указанием времени на скриншоте** должны быть видны стандартные часы ОС (сделайте скриншот всего рабочего стола).

Задание 5. Пройдите [обучающую игру](#) по возможностям Grid. В качестве отчета сохраните **скриншот о прохождении игры с указанием времени на скриншоте** должны быть видны стандартные часы ОС (сделайте скриншот всего рабочего стола).

Задание 6. Создайте HTML-страницу с карточной сеткой товаров, используя технологию **Flexbox** для верстки. Также предусмотрите горизонтальное меню на странице и подвал с ссылками на контакты.

Пример страницы (с прокруткой):



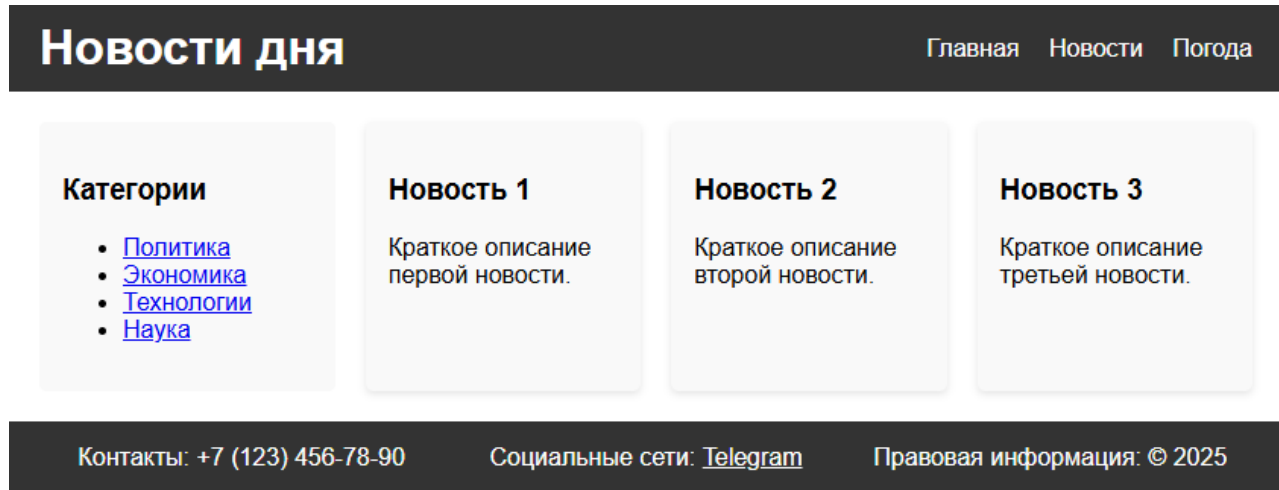
Задание 7. Создать HTML-страницу, представляющую собой информационный портал, используя технологию **CSS Grid** для верстки.

Структура страницы должна быть следующей:

- Шапка (header) с логотипом и навигацией.

- Главная секция (main), состоящая из:
 - Боковой панели (sidebar) с категориями.
 - Центральной области (content) с новостными статьями.
- Подвал (footer) с контактной информацией.

Пример страницы:



Задание 8. Оформите основные результаты свою курсовой работы с прошлых курсов в виде веб-страницы. Ориентируйтесь на представление своих результатов как представление вашего «стартапа».