

Лабораторная работа №1
Создание интерфейса веб-приложений.

Часть 1 (теоретическая):

1. Изучить технологию клиент-сервер. Понять назначение web сервера, его структуру и функцию. Узнать типы и отличия web серверов. В чем отличие host и domain? В чем отличие URI и URL? Что такое контейнер сервлетов?

a. https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Common_questions/What_is_a_web_server

b. <https://www.hostitsmart.com/blog/types-of-web-server/>

c. https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP/Basics_of_HTTP/Identifying_resources_on_the_Web

2. Протокол HTTP. Изучить HTTP запросы и ответы. Рассмотреть структуру заголовка HTTP. Каков состав протокола HTTP? Общий статус протокола HTTP? Отличие HTTP от HTTPS? Какая оптимизация http возможна, приведите примеры.

a. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP/Headers>

b. https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP/Basics_of_HTTP

3. Изучить структуру html страницы. Создать базовый шаблон. Что такое DOM? Что такое мета-теги? Почему в HTML5 нет необходимости в использовании DTD? Какие новые элементы форм введены в HTML5?

a. <https://www.sitepoint.com/a-minimal-html-document-html5-edition/>

b. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML>

c. <https://learn.javascript.ru/dom-nodes>

4. Подключить css стили к странице. Какая разница между селекторами идентификаторов и классов в CSS? Что такое псевдоклассы в CSS и как они работают?

a. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTML/Element/link>

b. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS>

5. Найти отличия блочного элемента от инлайн. Продемонстрировать как они будут отображаться на экране. Создав несколько блочных

элементов и несколько инлайн. Воспользоваться CSS стилями чтобы отобразить созданные элементы разными цветами. Для чего нужны анонимные блоки уровня блока?

a. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Inline_elements

b. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Block-level_elements

c. <https://www.imedia24.ru/blogs/verstka-veb-sayta-raznovidnosti/>

6. Изучить основы верстки на div элементах. Для этого использовать свойства CSS float и clear.

a. <http://htmlbook.ru/samlayout/blochnaya-verstka>

b. <https://learn.javascript.ru/widgets-markup>

7. Изучить верстку основанную на flexbox.

a. <http://html5.by/blog/flexbox/>

b. <https://css-tricks.com/snippets/css/a-guide-to-flexbox/>

8. Пройти обучающую программу по практическим навыкам flexbox

a. <http://flexboxfroggy.com/>

9. Познакомить с mediaquery и свойством display которые будут в дальнейшем использоваться для адаптивной верстки.

a. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Media_Queries/Using_media_queries

b. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/CSS/display>

10. Ознакомиться с механизмом отправки web форм. Изучить методы GET, PUT, DELETE и POST. Объясните принципы передачи данных с помощью выше описанных методов. Для чего нужны методы запросы PATCH и CONNECT? Какие атрибуты необходимо указать в теге <FORM> для выполнения web-сценария? Что такое CORS и как он используется в вашей лабораторной работе? Приведите примеры.

a. https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/Forms/Sending_and_retrieving_form_data

b. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP/Methods>

c. <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP/CORS>

Часть 2 (практическая)

1. Установить и настроить локальный web сервер. Возможно использование виртуальных машин (Docker, Vagrant, VirtualBox и т.д.)

2. Сверстать форму, используя только HTML 5 и CSS 3. Форма должна быть полностью функциональна и способна отправить данные на указанный преподавателем URL.

Сверстать необходимо максимально приближенно к форме, изображенной на приложенном скриншоте.

Исключением является необходимость использования стандартных input из html 5, без необходимости делать их похожими на форму.

3. Форма должна позволять скрывать содержимое части страницы, а так же содержать текстовые поля ввода, поля ввода многострочного текста, поля ввода логина и пароля, элементы управления, подсказки, выпадающие списки, индикатор выполнения и счётчик, кнопки меню, элемент output и прочие элементы HTML5.

4. Часть значений формы сделать предустановленными, часть сделать обязательными для заполнения. Установить лимиты на максимальные и минимальные значения вводимых данных. Провести валидацию формы HTML5 и CSS3.

5. Задать и применить регулярные выражения, которые браузер сравнивает с данными ввода, прежде чем отправить форму. Цвет границ поля ввода изменить в зависимости от результата регулярного выражения, когда поле не валидно или наоборот когда поле валидно. Используя псевдо-классы CSS3 изменить цвет поля формы, в зависимости от того, что делает пользователь: выбирает или печатает.



Password request form

The name and photo associated with your Google account will be recorded when you upload files and submit this form. Not spas.work@gmail.com? [Switch account](#)

*Required

Please fill your name *

Your answer

What color you like *

☐ Red

☐ Green

☐ Blue

☐ Black

☐ White

☐ Other: _____

What town you like more? *

Choose ▼

Please describe (at least 50 symbols on symbols) your favorite programming language *

Your answer

What years of education did you really like? *

☐ First

☐ Second

☐ Third

☐ Fourth

Please send any image *

[ADD FILE](#)

Set last Monday Monday *

Date

mm/dd/yyyy

SUBMIT

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Additional Terms](#)

Google Forms



Вариант	Предназначение формы
1	Бронирование и покупка авиабилетов
2	Заказ еды на дом
3	Опроса мнения посетителей сайта об удобстве его использования
4	Регистрация на форуме автолюбителей
5	Подбор и покупка автомобиля
6	Регистрация в интернет зоо-магазине
7	Регистрации участника научной конференции
8	Покупки ж/д билетов (возможность составного маршрута)
9	Заказа пиццы по стандартному либо своему рецепту
10	Покупка билетов в кино
11	Регистрация на сайте знакомств
12	Регистрация нового пациента медицинского учреждения
13	Заявка на техобслуживание автомобиля
14	Подбора и покупка домашнего питомца
15	Заказ столика в ресторане, баре, пабе, студенческой столовой :)
16	Подбор, бронирование и покупка туристической путевки
17	Регистрации студентов в университетской системе
18	Регистрации на портале для путешественников
19	Регистрации на портале для трудоустройства
20	Регистрации в социальной сети
21	Подбор и покупка билетов на морской круиз
22	Заявка на ремонт бытовой техники
23	Заявка на проведение ремонтных работ в помещении
24	Оценка знаний студента
25	Заявки на онлайн-курс, воркшоп или вебинар
26	Принятия ставок онлайн
27	Пересдачи зачёта или экзамена
28	Выбор предметов в учебном году (разделение на семестры)
29	Заявка на подключение интернет и медиа услуг
30	Заявка на заселение в общежитие
31	Регистрация на сайте поиска работы
32	Регистрация в фитнес центре
33	Заявка на доставку еды из нескольких заведений
34	Заявка на перевозку сборных грузов
35	Заявка на услуги клининговой компании