

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ

УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Кафедра КСУП

Отчет по лабораторной работе

по дисциплине «Веб-технологии»

**Тема: «CSS – каскадные таблицы стилей. Приемы
верстки страниц»**

Студент гр. 571- 2

Вьюгин Кирилл Вадимович

18 ноября 2022 г.

Томск 2022

Оглавление

Введение	3
Основная часть.....	4
Задание	4
Изученные свойства	5
Результаты работы	10
Заключение.....	17
Контрольные вопросы.....	18

Введение

Цель работы - знакомство с CSS изучение основных приемов верстки страниц.

Задачи лабораторной работы:

- знакомство с CSS - каскадными таблицами стилей;
- изучение основных параметров CSS;
- знакомство с приемами табличной и блочной верстки web-страницы.

Теоретическая часть

Каскадные таблицы стилей

Этот раздел посвящен широко используемому средству HTML, значительно облегчающему реализацию единого стилевого оформления при разработке больших веб-сайтов, — каскадным таблицам стилей (CSS, Cascade Style Sheets).

Основная часть

Задание:

Для работы можно воспользоваться файлами, созданными в предыдущей лабораторной работе. При этом проведите следующие систематизирующие изменения в структуру исходных файлов страниц – сгруппируйте все файлы изображений в отдельной папке (назовите ее, например, `Pict`), все файлы `html`-страниц в другой папке, остальные необходимые файлы соберите в третьей папке. Главную страницу назовите `index.html`.

Используя теоретическую часть, отобразите в Вашем документе все выше изложенные методы:

- 1) разработайте минимум три каскадные таблицы стилей для оформления Вашей странички. Предусмотрите внешние, глобальные и локальные таблицы стилей, стилевые классы (относящиеся к конкретному элементу и к любому элементу `html`-документа). Файлы с внешними `CSS` сохраните в специальной папке (назовите ее, например, `Тема`);
- 2) при создании таблиц стилей используйте не менее 80% свойств, приведенных в приложении Б;
- 3) реализуйте пример использования модификатора `important`;
- 4) реализуйте жесткую и резиновую табличную верстку любой Вашей странички;
- 5) сравните результаты поведения информации странички при изменении размеров окна и загрузке в разных браузерах. Опишите полученные результаты в отчете;
- 6) реализуйте блочную верстку Вашей странички;
- 7) реализуйте свободное позиционирование нескольких элементов странички, в том числе выполните расположение текста поверх рисунков и наоборот – расположение рисунков поверх текста;
- 8) оформите отчет, в котором сначала изобразите и опишите разработанные Вами структуры таблиц. Затем перечислите, объясните назначение и приведите примеры использования всех изученных тегов. Перечислите используемые свойства таблиц стилей, подсчитайте их количество;
- 9) после заключения приведите ответы на контрольные вопросы лабораторной работы;
- 10) на главной странице реализуйте ссылку на отчет.

Изученные свойства CSS

Свойство	Значения	Описание значений
background-color	transparent	Задаёт прозрачный цвет фона
	<i>цвет</i>	Устанавливает заданный цвет фона
background-image	url (адрес)	Задаёт адрес фонового изображения
	none	Отключает фоновый рисунок (значение по умолчанию)
border-color	<i>цвет</i>	Задаёт цвет рамки вокруг элемента
border-left-width	medium thick	Задаёт среднюю, толстую или тонкую толщину соответствующей границы элемента (левой, правой, нижней, верхней)
border-right-width	thin	
border-bottom-width	<i>толщина</i>	Задаёт толщину соответствующей границы элемента
border-top-width		
border-style	none	Запрещает рамку вокруг элемента
	dotted	Задаёт точечную линию рамки
	dashed	Задаёт прерывистую линию рамки
	solid	Задаёт сплошную одинарную линию рамки
	double	Задаёт сплошную двойную линию рамки
	groove	Задаёт трехмерную вдавленную линию рамки
	ridge	Задаёт трехмерную выпуклую границу
	inset	Задаёт трехмерную границу типа ступеньки вверх (текст как бы возвышается над прочим содержимым)
border-width	outset	Задаёт трехмерную границу типа ступеньки вниз (текст расположен в углублении)
	medium thick	Задаёт среднюю, толстую или тонкую толщину всех границ рамки элемента
	thin	
	<i>толщина</i>	Задаёт толщину всех границ рамки элемента
color	<i>цвет</i>	Задаёт цвет текста элемента
padding	<i>отступ</i>	Задаёт отступ между содержимым и границами элемента страницы (по умолчанию для всех элементов значение в пикселах равно 0, для ячеек значение по умолчанию равно 1)
padding-bottom	<i>отступ</i>	Задаёт отступ между содержимым элемента и его нижней границей
padding-left	<i>отступ</i>	Задаёт отступ между содержимым элемента и его левой границей
padding-right	<i>отступ</i>	Задаёт отступ между содержимым элемента и его правой границей
padding-top	<i>отступ</i>	Задаёт отступ между содержимым элемента и его верхней границей

Свойство	Значения	Описание значений
----------	----------	-------------------

font-family	serif san-serif cursive fantasy monospace	Задает семейство шрифтов, используемых для отображения текста элемента. Могут быть указаны несколько значений через запятую (например: serif, cursive — при отсутствии шрифтов семейства serif будет использован шрифт семейства cursive, если отсутствует и cursive, то будет использован шрифт по умолчанию)
	<i>имя_шрифта</i>	Позволяет указать конкретный шрифт для текста элемента. Если название шрифта состоит из нескольких слов, то оно берется в кавычки ("times new roman"). Если название шрифта указывается при создании стиля в атрибуте style, то его можно заключить в апострофы (так как само определение стиля заключено в кавычки)
font-size	xx-small x-small small medium large x-large xx-large	Задаст один из семи размеров шрифта (аналогично атрибуту size элемента FONT)
	larger smaller smaller	Задаст размер шрифта на одну единицу (HTML) больше или меньше шрифта родительского элемента
	<i>абс_размер</i>	Задаст размер шрифта в одной из абсолютных единиц измерения CSS
	<i>отн_размер%</i>	Задаст размер в процентах от размера шрифта родительского элемента
font-style	normal	Задаст нормальное начертание шрифта (значение по умолчанию)
	italic	Задаст курсивное начертание шрифта
font-weight	normal	Задаст нормальную жирность шрифта (значение по умолчанию)
	bold	Задаст полужирный шрифт
	bolder lighter	Увеличивает или уменьшает жирность шрифта относительно шрифта родительского элемента
	100,200,..., 900	Задаст одно из восьми значений жирности шрифта (нормальная жирность соответствует значению 400)
line-height	normal	Задаст нормальное расстояние между строками текста (значение по умолчанию)
	<i>абс_расстояние</i>	Задаст расстояние между строками текста в абсолютных

		единицах CSS
	<i>отн_расстояни е</i>	Задает расстояние между строками текста в процентах от расстояния между строками родительского элемента
text-align	left	Задает левое выравнивание текста
	right	Задает правое выравнивание текста
	center	Задает выравнивание текста по центру
	justify	Задает двустороннее выравнивание текста

Свойство	Значения	Описание значений
font-family	serif san-serif cursive fantasy monospace	Задает семейство шрифтов, используемых для отображения текста элемента. Могут быть указаны несколько значений через запятую (например: serif, cursive — при отсутствии шрифтов семейства serif будет использован шрифт семейства cursive, если отсутствует и cursive, то будет использован шрифт по умолчанию)
	<i>имя_шрифта</i>	Позволяет указать конкретный шрифт для текста элемента. Если название шрифта состоит из нескольких слов, то оно берется в кавычки ("times new roman"). Если название шрифта указывается при создании стиля в атрибуте style, то его можно заключить в апострофы (так как само определение стиля заключено в кавычки)
font-size	xx-small x-small small medium large x-large xx-large	Задаст один из семи размеров шрифта (аналогично атрибуту size элемента FONT)
	larger smaller smaller	Задаст размер шрифта на одну единицу (HTML) больше или меньше шрифта родительского элемента
	<i>абс_размер</i>	Задаст размер шрифта в одной из абсолютных единиц измерения CSS
	<i>отн_размер%</i>	Задаст размер в процентах от размера шрифта родительского элемента
font-style	normal	Задаст нормальное начертание шрифта (значение по умолчанию)
	italic	Задаст курсивное начертание шрифта
font-weight	normal	Задаст нормальную жирность шрифта (значение по умолчанию)
	bold	Задаст полужирный шрифт

	bolder lighter	Увеличивает или уменьшает жирность шрифта относительно шрифта родительского элемента
	100,200,..., 900	Задаёт одно из восьми значений жирности шрифта (нормальная жирность соответствует значению 400)
line-height	normal	Задаёт нормальное расстояние между строками текста (значение по умолчанию)
	<i>абс_расстояние</i>	Задаёт расстояние между строками текста в абсолютных единицах CSS
	<i>отн_расстояние</i>	Задаёт расстояние между строками текста в процентах от расстояния между строками родительского элемента
text-align	left	Задаёт левое выравнивание текста
	right	Задаёт правое выравнивание текста
	center	Задаёт выравнивание текста по центру
	justify	Задаёт двустороннее выравнивание текста

Свойство	Значения	Описание значений
display	block	Задаёт отображение элемента страницы таким, как если бы это был блочный элемент
	inline	Делает (и задаёт отображение) элемент страницы встроенным
	list-item	Делает элемент страницы позицией списка (кроме того, ещё и блочным элементом)
	none	Скрывает элемент страницы (при этом место, отводимое под элемент, остаётся пустым в отличие от применения visibility:hidden)
visibility	hidden	Скрывает элемент страницы
	visible	Делает элемент страницы видимым (если установлено значение display: none, то элемент не показывается)
	inherit	Наследует значение свойства от родительского элемента (используется по умолчанию)

Свойство	Значения	Описание значений
left, top	<i>абс_x</i>	Задаёт абсолютное значение позиции левой (или верхней) границы элемента
	<i>отн_x%</i>	Задаёт относительную позицию (в процентах ширины или

		высоты родителя) левой (или верхней) границы элемента
	auto	Указывает браузеру определять позицию элемента самостоятельно (используется по умолчанию)
position	absolute	Значения свойств left и top рассматриваются относительно родительского элемента
	relative	Значения свойств left и top рассматриваются относительно точки, в которой бы находился левый верхний угол элемента при значении position: static
	static	Отображает элемент в общем потоке текста (используется по умолчанию). При этом значения свойств left и top не учитываются
height, width	<i>абс_размер</i>	Задаёт абсолютное значение высоты или
	<i>отн_размер%</i>	Задаёт значение высоты или ширины элемента в процентах от высоты или ширины родителя соответственно
	auto	Браузер сам определяет высоту или ширину элемента (используется по умолчанию)
z-index	число	Положительное или отрицательное число, задающее порядок перекрытия. Большим значением z-index отображается сверху
	auto	Элементы, определённые раньше, перекрываются элементами, определёнными позже (используется по умолчанию). Здесь имеется в виду порядок следования определений элементов в тексте HTML-документа

Результаты работы

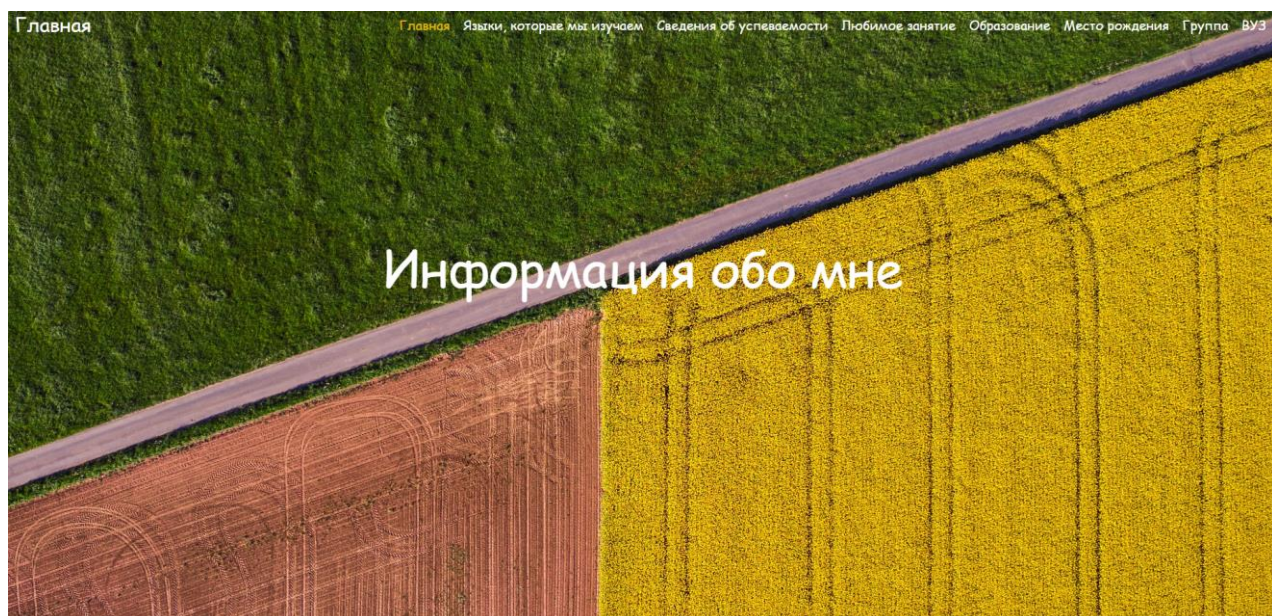


Рисунок 1 – главная страница

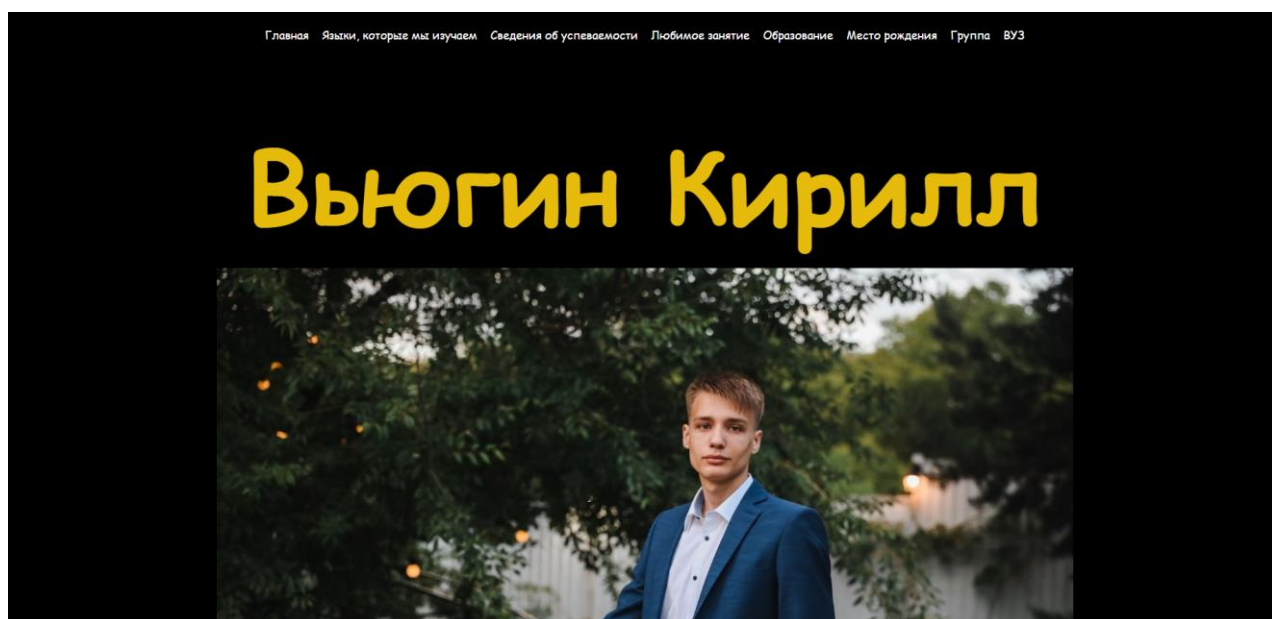


Рисунок 2 – страница с информацией обо мне

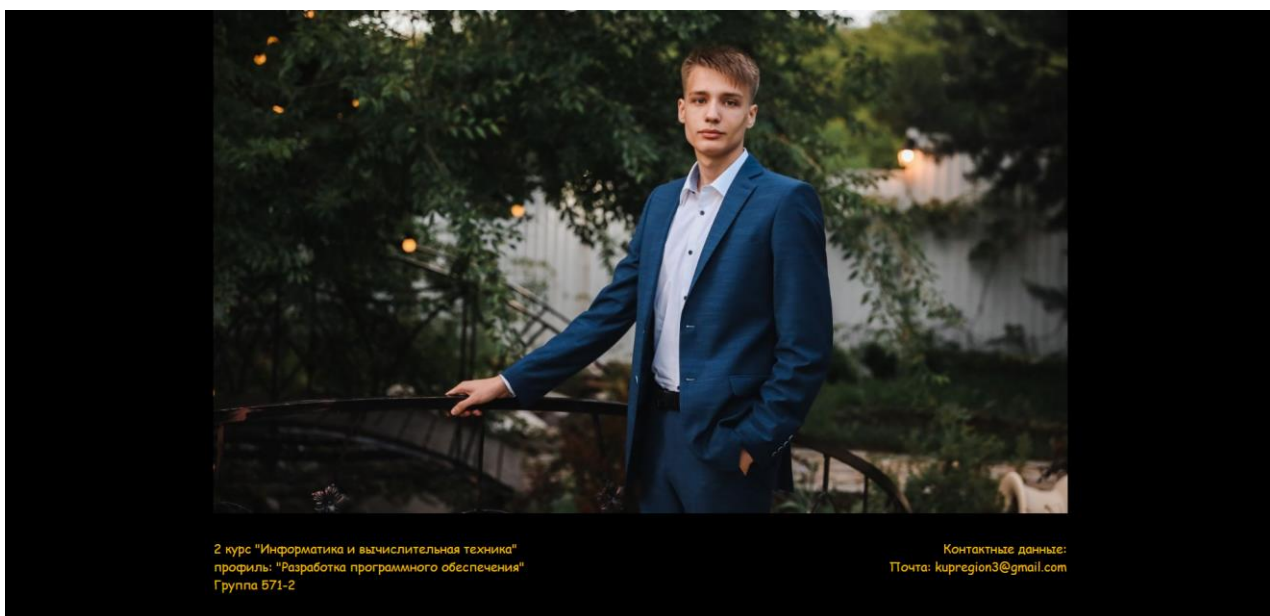


Рисунок 3 – страница с информацией обо мне

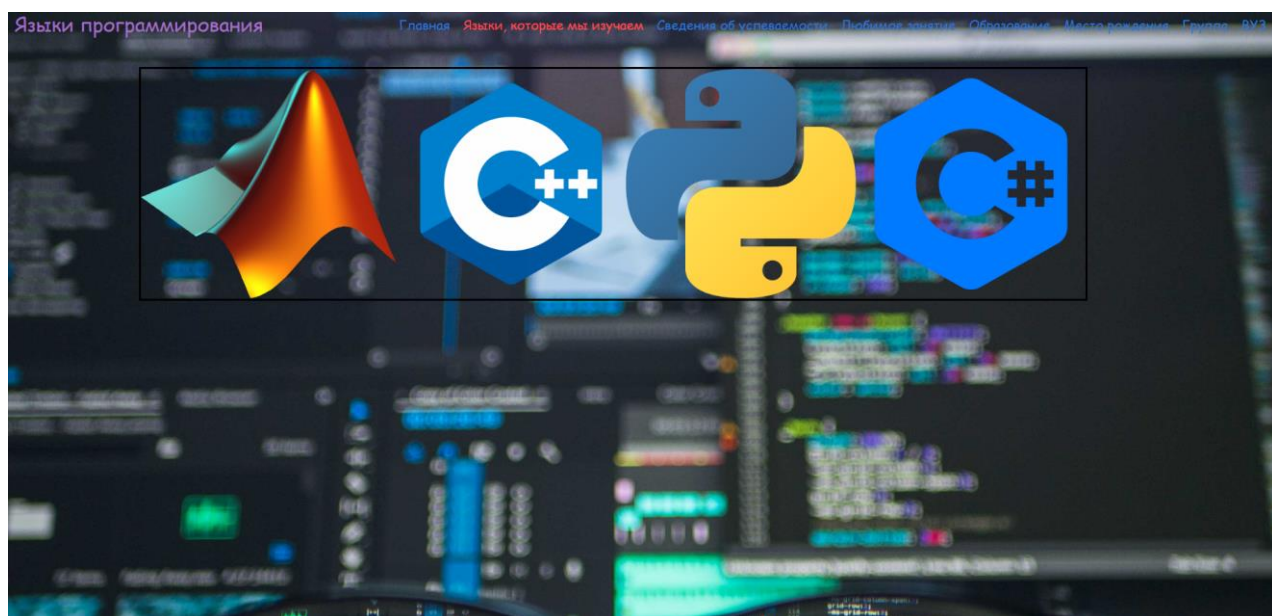


Рисунок 4– страница с языками, которые мы изучаем

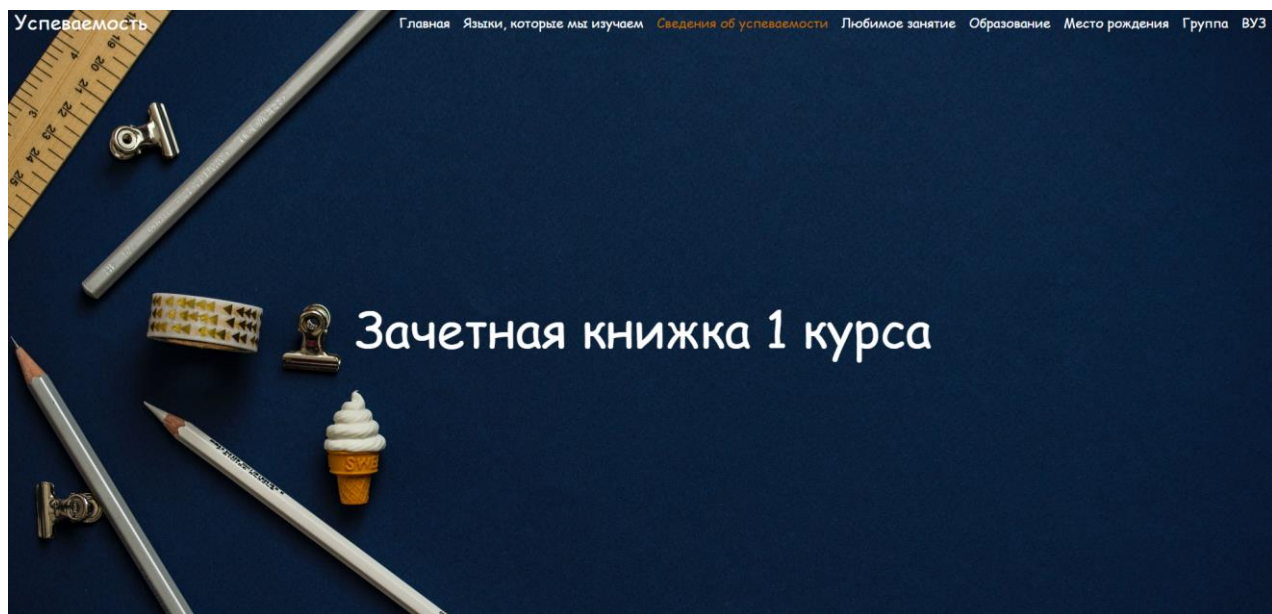


Рисунок 5-страница с успеваемостью

Зачетная книжка 1 курс									
Главная Языки, которые мы изучаем Сведения об успеваемости Любимое занятие Образование Место рождения Группа ВУЗ									
1-й семестр 2021/2022 учебного года					ПЕРВЫЙ КУРС				
Результаты промежуточной аттестации (экзамены)					Результаты промежуточной аттестации (зачеты)				
№	Наименование дисциплины п/ (модуля), раздела п	Общие кол-во час./ з.ед.	Оценка	Дата сдачи экзамена	Подпись преподавателя	Фамилия преподавателя	№	Наименование дисциплины п/ (модуля), раздела п	Общие кол-во час./ з.ед.
1	Введение в программирование	180/5	отлично	14.01.2022	Ведомость № 47259-З	Горанков А.Е., Хабидулина Н.Ю.	1	Основы проектной деятельности	108/3
2	Математика	216/6	хорошо	18.01.2022	Ведомость № 47262-З	Васильева О.В., Ромашай Б.М.	2	Иностранный язык	108/3
3	Информатика	216/6	отлично	21.01.2022	Ведомость № 47263-З	Потапова Е.А.	3	Деловые коммуникации	72/2
—	—	—	—	—	—	—	4	Информационные технологии	72/2
—	—	—	—	—	—	—	5	Основы личной эффективности	72/2
3					Декан ФВС				
					4				
2-й семестр 2021/2022 учебного года					ПЕРВЫЙ КУРС				
Результаты промежуточной аттестации (экзамены)					Результаты промежуточной аттестации (зачеты)				
№	Наименование дисциплины п/ (модуля), раздела п	Общие кол-во час./ з.ед.	Оценка	Дата сдачи экзамена	Подпись преподавателя	Фамилия преподавателя	№	Наименование дисциплины п/ (модуля), раздела п	Общие кол-во час./ з.ед.
1	Математика	216/6	отлично	24.06.2022	Ведомость № 53616-З	Васильева О.В., Ромашай Б.М.	1	Финансовая культура и спорт	36/1
2	Программирование	252/7	отлично	30.06.2022	Ведомость № 53615-З	Горанков А.Е.	2	История (история России, всеобщая история)	144/4
—	—	—	—	—	—	—	3	Иностранный язык	108/3
—	—	—	—	—	—	—	4	Высшая математика	144/4
—	—	—	—	—	—	—	5	Основы проектной деятельности	144/4
Студент Василий Александр Владимирович					Декан ФВС				
5					6				
					(подпись)				

Рисунок 6 - страница с зачетной книжкой 1 курса

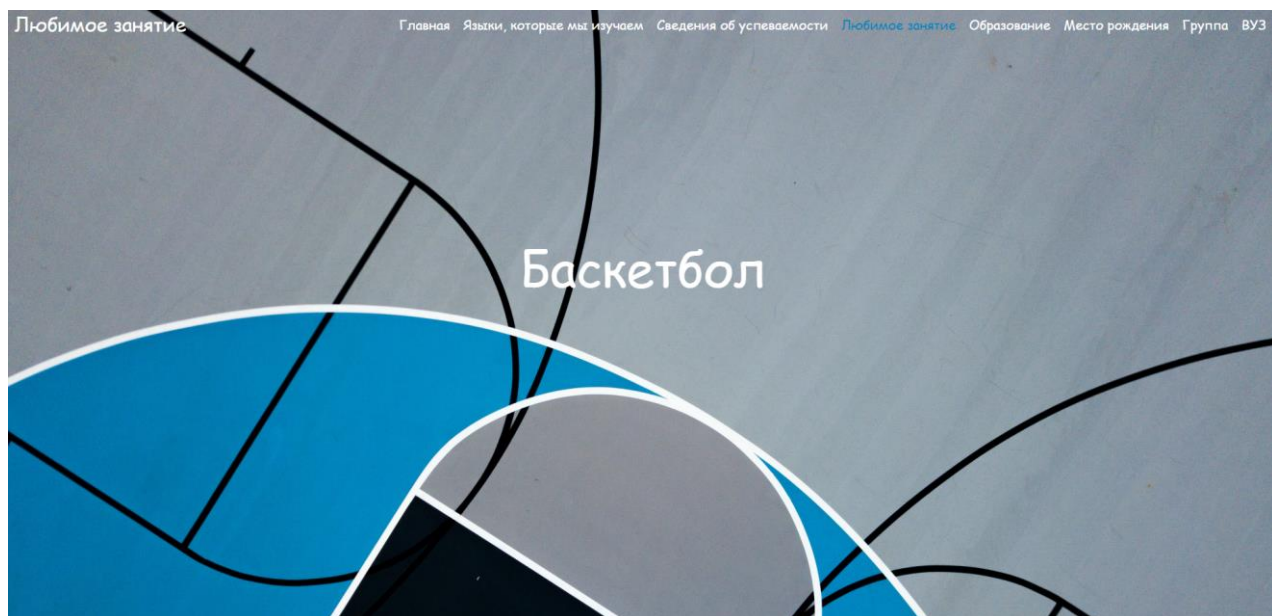


Рисунок 7 - страница с любимым занятием

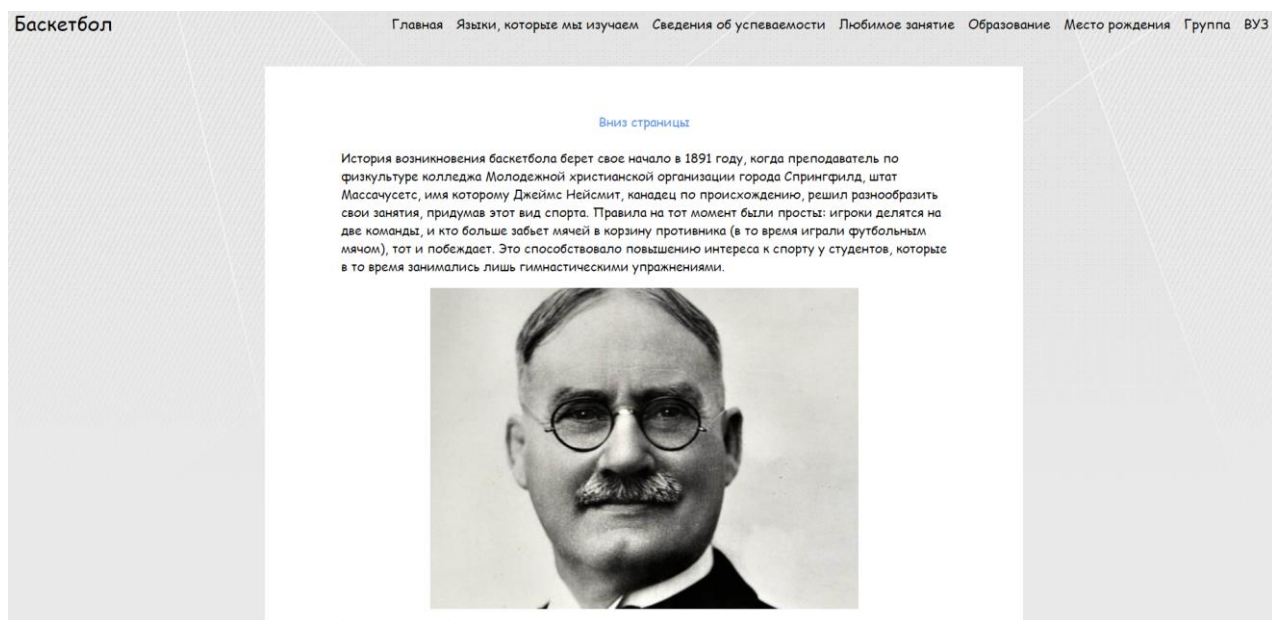


Рисунок 8 - страница с информацией о баскетболе

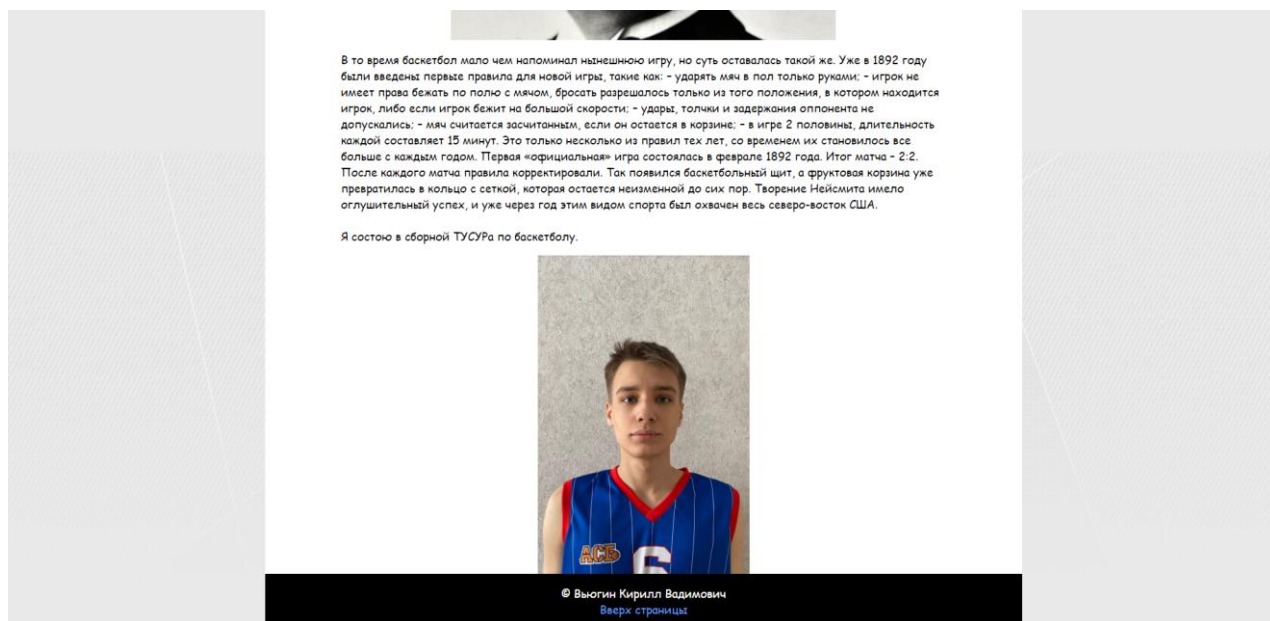


Рисунок 9 - страница с информацией о баскетболе

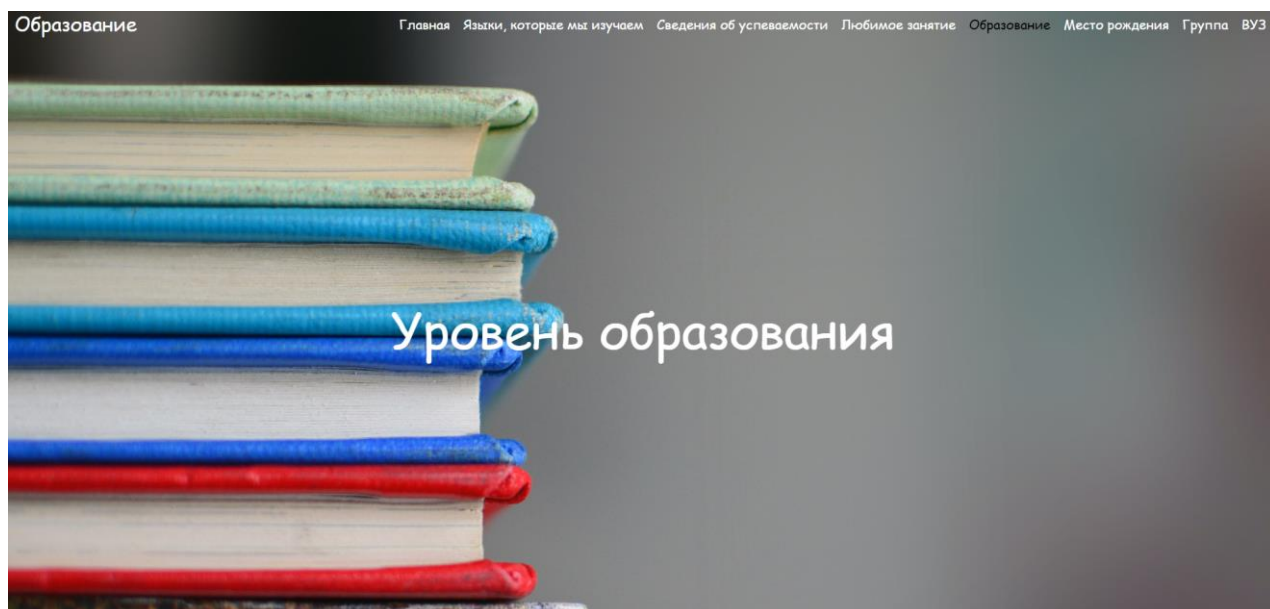


Рисунок 10 - страница с образованием

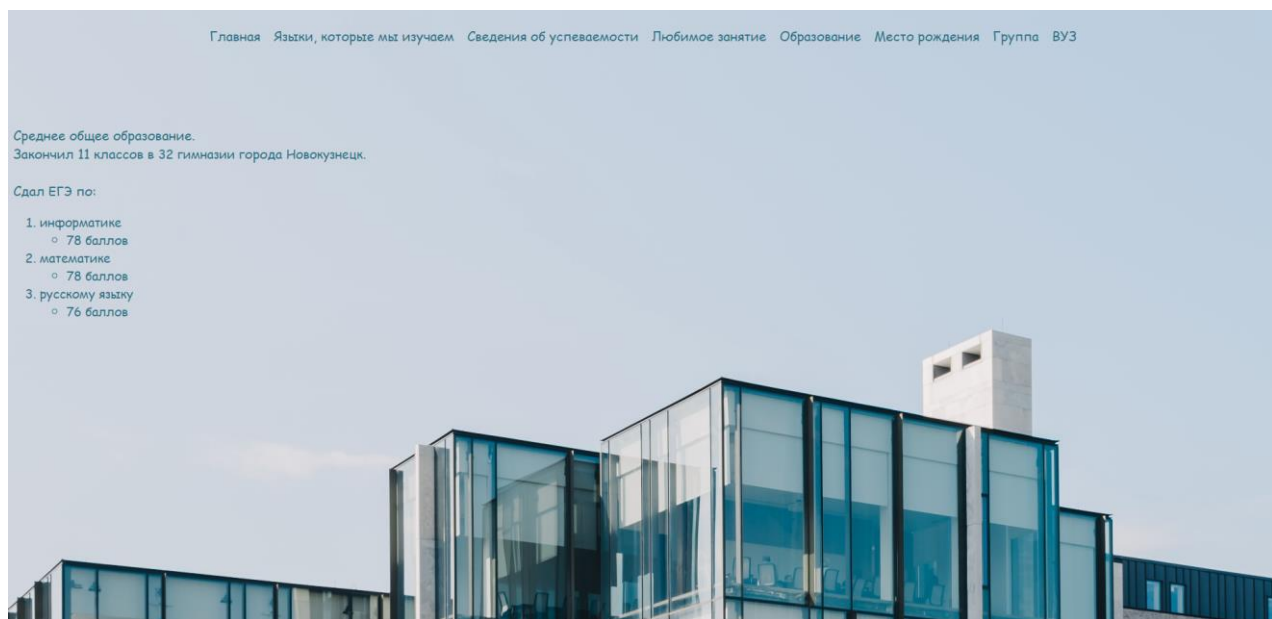


Рисунок 11 - страница с уровнем образования



Рисунок 12 - страница с родным городом



Рисунок 13 - страница с фактами о Новокузнецке

Заключение

В ходе выполнения работы мною были изучены основные элементы языка таблиц стилей CSS для задания цветов, шрифтов, стилей, расположения отдельных блоков и других аспектов представления внешнего вида веб-страниц.

Контрольные вопросы

1. Что такое CSS?

Формальный язык описания внешнего вида документа, написанного с использованием языка разметки.

2. Почему CSS называются «каскадными»? Форма отображаемой на экране страницы может уточняться последовательно (поэтапно, каскадно)

3. Внешние таблицы стилей. Для чего они используются?

Они используются для того, чтобы задать одним элементам одни и те же свойства и не прописывать их по несколько раз

4. Встроенные таблицы стилей. Какие классы встроенных таблиц стилей Вы знаете, чем отличаются и как создаются?

Встроенные таблицы стилей задаются внутри элемента style. Встроенные таблицы стилей могут быть двух классов: 1) Глобальные – если тег style помещен в разделе head документа, 2) Локальные – Если тег style используется для настройки стиля отдельного элемента.

5. Какой тег используется для создания встроенного стиля CSS?

Тег `<style></style>`

6. Как создать и присоединить внешнюю таблицу стилей?

Необходимо создать текстовый документ с расширением css, и в документе html подключить его с помощью тега `<link>`

7. Записи таблицы стилей. Какую структуру имеют записи таблицы стилей?

Элемент {свойства: значения...}

Элемент, элемент {свойства: значения...}

8. Задание и использование стилевых классов Задание и использование стилевых классов осуществляется при помощи атрибута class

9. Единицы измерения CSS.

Пиксел (px), Миллиметр (mm), Пика (pc), Сантиметр (cm), Дюйм (in), Ширина буквы m (em), Высота буквы x (ex), Процент (%)

10. Как создаются комментарии в таблице стилей?

Начала комментария с `/*`, конец `*/`

11. Как Вы понимаете понятие «каскадирование»?

Каскадирование означает постепенное выливание или постепенное добавление, то, как коды записываются в таблице стилей, выполняется каскадным способом.

12. Как запретить перегрузку свойства?

При помощи модификатора `important`

13. Что такое свободное позиционирование. Для чего они используются. Как его создать?

Свободное позиционирование позволяет задать элементу любое расположение на странице, для этого применяется свойство `position` со свойством `absolute`

14. Что такое верстка странички?

Верстка – процесс написания веб-страницы, а также конечный результат.

15. Какие виды верстки страничек Вы знаете?

Табличная и блочная верстка

16. Что такое жесткая табличная верстка?

Жесткая табличная верстка подразумевает задание каждому элементу ширины и высоты, при изменении размеров окна браузера, элементы не будут смещены друг под друга

17. Чем отличается резиновая табличная верстка от жесткой?

В резиновой верстке ширина задается не только в абсолютных величинах, но и в относительных.

18. Как реализовать резиновую табличную верстку?

Необходимо задать свойство `width = "100%"`

19. Что такое блочная верстка странички?

Блочная верстка подразумевает использование тега `div` для создания блоков контента

20. Что такое рамка(`border`)?

Позволяет одновременно установить толщину, стиль и цвет границы вокруг элемента

21. Что такое поле(`padding`)? Позволяет задать величину поля сразу для всех сторон элемента.

22. Что такое отступы(`margin`)?

Расстояние между блоками, с их помощью можно размещать блоки на заданном расстоянии друг от друга

23. Опишите структуру блока

Элемент `<div>` позволяет создавать блочные элементы. У блока есть несколько составляющих: рамка, поле и отступы. Сам элемент позволяет объединять несколько элементов (в том числе и блочных) в один блочный элемент.

24. Как можно задать отступы блока?

При помощи `margin`.

25. Что обозначает символ `#` в каскадной таблице стилей?

Символ `#` означает что атрибут является уникальным.

26. Что обозначает символ `*` в каскадной таблице стилей?

Под знаком `*` подразумевается вся страница.

27. Что такое подвал, шапка и контент странички?

Подвал – самый нижний блок веб-страницы

Шапка – верхний блок веб-страницы, хранящий логотипы, ссылку на главную страницы, название

Контент – Содержимое веб-страницы, основной «контент»