

Лабораторная работа №8.

Тема: Разработка проекта решения задач на основе динамической подгрузки данных. Классы и наследование классов.

Преподаватель: Атрощенко Н.А.

Цель: научиться создавать веб-проекты с использованием сценариев динамической подгрузки данных и использованием классов JavaScript.

Основные требования:

- Проект должен включать в себя не менее 3 папок: соответственно для css, html, js и resource файлов.
- В проектах должен быть единый стиль оформления и определённое тематическое направление, поэтому картинки подбирайте соответственно с тематикой.

Обязательные технические требования:

- Использовать возможности CSS3 для задания стиля.
- Использовать для хранения информации (чисел, ссылок, картинок и т.д.) структуры данных Map и/или Set стандарта ECMA 6, применяя для поиска, фильтрации и обработки данных только их методы.

При создании проекта должен быть создан класс и дочерний класс в которых:

- Предусмотрено не менее 3 различных конструкторов и 3 методов (предусмотреть методы, добавляющие дополнительные свойства в класс, вывод хранящейся информации в различных вариантах - в виде списков, текста, выпадающих списков).
- Создаются экземпляры классов.

- Дополнительно требуется разработать методы, предназначенные для отображения веб-элементов с помощью методов динамического размещения на странице

Индивидуальные задания

1. Для редакции новостного сайта разместите с помощью методов класса на веб-странице блок `div` с 3 картинками и 3 параграфами (с анонсами - заголовками новостей - 2-4 слова), каждый из которых следует за картинкой. Создайте класс, в котором есть необходимое число методов, отвечающих за размещение каждой картинки и параграфа (с помощью образования необходимого с помощью `create` методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств. Все тексты параграфов и картинки хранить в коллекциях типа `Set`. Создайте класс-наследник, в котором должны быть описаны методы (функции) вставки в блок нового параграфа и новой картинки. На странице в том же блоке должен быть размещено 2 кнопки (вставить картинку, вставить новость (текст)), выпадающие списки, определяющие, куда вставлять новый параграф и новую картинку: до первого параграфа, после первого параграфа или после последнего параграфа. Аналогично выпадающий список для картинки: до первой картинки или после последней картинки. Пользуясь инструментами вставки веб-элементов (`parentElem.insertBefore()`, `parentElem.appendChild(elem)`, `this` и др.) напишите сценарии, дающие возможность поставить новый текст и новую картинку в выбранное пользователем из выпадающего списка место.
2. На веб-странице разместить (с помощью `create` методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств блок `div`,

окрашенный заданным цветом с размещёнными внутри 2 дочерними блоками, каждый из которых содержит свой текст (span) с заголовком. Цвета блоков, содержимое параграфов (3-5 слов) должны содержаться в коллекциях Set (не менее 8 элементов в каждом). Создать сценарии размещения родительского и дочерних блоков в методах класса. Создать дочерний класс, в котором будут прописаны методы построения новых блоков с заданным цветом с параграфами. На странице должны находиться кнопки и выпадающие списки с номерами очередности блоков по порядку, цветом, шириной и текстом и типом заголовка (1-6). Блоки должны иметь CSS описание и быть дочерними с позицией relative. Таким образом, по выбору пользователя в родительский блок можно будет вставлять новые дочерние блоки со выбранным текстом и типом заголовка (1-6), цветом (background) и размером.

3. Для редакции страницы книжных новинок разместите с помощью методов класса на веб-странице блок div с 3 картинками (фото книги) и 3 параграфами (с анонсами - названиями новых книг - 2-4 слова), каждый из которых следует за картинкой. Создайте класс, в котором есть необходимое число методов, отвечающих за размещение каждой картинки и параграфа (с помощью образования необходимого с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств. Все параграфы и картинки хранить в коллекциях типа Map и Set. Создайте класс-наследник, в котором должны быть описаны методы (функции) вставки в блок одного нового параграфа и одной новой картинки. На странице в том же блоке должен быть размещены кнопки (вставить картинку, вставить новое название (текст)), 2 радиобаттона, определяющих, куда вставлять новый параграф и новую картинку: до первого параграфа или после последнего параграфа. Аналогично 2 радиобаттона для

картинки: до первой картинки или после последней картинки. Пользуясь инструментами вставки веб-элементов (`parentElem.insertBefore()`, `parentElem.appendChild(elem)`, `this` и др.) напишите сценарии, дающие возможность поставить новый текст и новую картинку в выбранное пользователем место.

4. На веб-странице разместить (с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств блок `div`, окрашенный заданным цветом с размещёнными внутри 2 дочерними блоками, каждый из которых содержит свой параграф со своим текстом. Цвета блоков, содержимое параграфов (3-5 слов) должны содержаться в коллекциях `Set` (не менее 8 элементов в каждом). Создать сценарии размещения внутри родительского `div` дочерних блоков в методах класса. Создать дочерний класс, в котором будут прописаны методы построения новых блоков с заданным цветом с параграфами. На странице должны находиться кнопки и выпадающие списки с номерами очередности блоков по порядку, цветом, шириной и текстом параграфа. Блоки должны иметь CSS описание и быть дочерними с позицией `relative`. Таким образом, по выбору пользователя в родительский блок `div` можно будет вставлять новые дочерние блоки с выбранным текстом (параграфом), цветом (`background`) и размером.

5. Для редакции меню ресторана разместите с помощью методов класса на веб-странице блок `div` с 3 нумерованными списками блюд меню (не менее 8 элементов в каждом списке) и 3 параграфами (описанием данного меню - 3-5 слов) под каждым меню.

Создайте класс, в котором есть необходимое число методов, отвечающих за размещение каждого выпадающего списка и параграфа (с помощью образования необходимого с помощью

create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств. Все тексты и элементы списков хранить в коллекциях типа Set. Создайте класс-наследник, в котором должны быть описаны методы (функции) вставки в блок div нового параграфа и нового элемента списка. На странице в том же блоке должен быть размещены кнопки (вставить новое блюдо, вставить новое описание), выпадающие списки, определяющие, и в какое из 3 меню новый элемент списка - новое блюдо (оно должно вставляться последним в любой список), куда вставлять новый параграф: до первого параграфа, после первого параграфа, после второго параграфа, после третьего параграфа. Аналогично выпадающий список для блюда: в 1,2 или 3 список. Пользуясь инструментами вставки веб-элементов (parentElem.insertBefore(), parentElem.appendChild(elem), this и др.) напишите сценарии, дающие возможность поставить новый текст и новое блюдо в выбранное пользователем из выпадающего списка место.

6. Для регистрации детей в детском саду разместите с помощью методов класса на веб-странице блок div с 3 выпадающими списками (группами детей - не менее 3 элементов) и 3 заголовками первого уровня (названиями групп - 2-4 слова) сверху каждого списка. Создайте класс, в котором есть необходимое число методов, отвечающих за размещение новых элементов каждого списка и текста заголовка (с помощью образования необходимого с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств. Все заголовки элементы списков хранить в коллекциях типа Map и содержимое заголовков хранить в коллекции(ях) типа Set. Создайте класс-наследник, в котором должны быть описаны методы (функции) вставки в списки нового элемента (фамилии нового ребёнка) из Map коллекции и нового

содержимого (текста) заголовка. На странице в том же блоке должен быть размещены кнопки (вставить новую фамилию, изменить текст заголовка), выпадающие списки, определяющие, в какую группу и каким номером по счёту вставлять новую фамилию, и на какое место заголовка из Set (1,2 или 3 заголовка). Пользуясь инструментами вставки веб-элементов в DOM и Adjacent-методами напишите сценарии, дающие возможность вставить новую фамилию в выбранное пользователем выпадающего списка место и поменять текст любого из 3 заголовков.

7. На веб-странице разместить (с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств 2 блока div, окрашенные заданным цветом с, каждый из которых содержит свой параграф со своим текстом. Цвета блоков, содержимое параграфов (3-5 слов) должны содержаться в коллекциях Set (не менее 8 элементов в каждом). Создать сценарии размещения этих 2 блоков на странице в методах класса. Создать дочерний класс, в котором будут прописаны методы построения новых блоков на веб-странице с заданным цветом с параграфами. На странице должны находиться кнопки и выпадающие списки с номерами очередности блоков по порядку, цветом, шириной, а также текстом параграфа. Блоки должны иметь CSS описание и быть независимыми с позицией absolute. Таким образом, по выбору пользователя на веб-страницу можно будет вставлять между блоками новые блоки с выбранным текстом (параграфом), цветом (background) и размером.

8. Для регистрации товара в магазине игрушек разместите с помощью методов класса на веб-странице блок div с выпадающим списком (название игрушки - не менее 3 элементов), 2 параграфа с описанием игрушки (2-3 слова) и

заголовком первого уровня (производитель игрушки).
Создайте класс, в котором есть необходимое число методов, отвечающих за размещение новых элементов списка и текста заголовка (с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств. Все элементы списка хранить в коллекции типа Map, а содержимое заголовков и параграфов хранить в коллекциях типа Set. Создайте класс-наследник, в котором должны быть описаны методы (функции) вставки в список нового элемента (названия новой игрушки) из Map коллекции, нового содержимого (текста) заголовка и параграфа. На странице в том же блоке должны быть размещены кнопки (вставить новое название в список, изменить текст заголовка, вставить новый параграф), выпадающие списки, определяющие, каким номером по счёту в список игрушек вставлять новое название. Новый параграф вставляется выше или ниже 2 существующих по желанию пользователя из коллекций Set. Пользуясь инструментами вставки веб-элементов в DOM и Adjacent-методами напишите сценарии, дающие возможность вставить новое название игрушки в выбранное пользователем из выпадающего списка место, вставить новый параграф с содержимым и поменять текст заголовка.

9. На веб-странице разместить (с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств 2 блока div, окрашенные заданным цветом с, каждый из которых содержит свой текст (span) с заголовком. Цвета блоков, содержимое текстов (5-7 слов) должны содержаться в коллекциях Set (не менее 8 элементов в каждом). Создать сценарии размещения этих 2 блоков на странице в методах класса. Создать дочерний класс, в котором будут прописаны методы построения новых блоков на веб-странице с заданным цветом с текстом с заголовком. На странице должны находиться кнопки и выпадающие списки с номерами очередности блоков по

порядку, цветом, шириной, а также текстом и типом заголовка (1-6). Блоки должны иметь CSS описание и быть независимыми с позицией absolute. Таким образом, по выбору пользователя на веб-страницу можно будет вставлять между блоками новые блоки с выбранным текстом (и типом заголовка), цветом (background) и размером.

10. Для регистрации сотрудников разместите с помощью методов класса на веб-странице блок div с 3 нумерованными списками (3 отдела, в каждом не менее 2 фамилий) и 3 заголовками первого уровня (названиями отделов - 1-2 слова) сверху каждого списка. Создайте класс, в котором есть необходимое число методов, отвечающих за размещение новых элементов каждого списка и текста заголовков (с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств. Все элементы списков хранить в коллекциях типа Map, а содержимое заголовков хранить в коллекции(ях) типа Set. Создайте класс-наследник, в котором должны быть описаны методы (функции) вставки в списки нового элемента (фамилии нового сотрудника) из Map коллекции и нового содержимого (текста) заголовка. На странице в том же блоке должен быть размещены кнопки (вставить новую фамилию, изменить текст заголовка), выпадающие списки, определяющие, в какой отдел и каким номером по счёту вставлять новую фамилию, на какое место заголовка (1,2 или 3 заголовков) из Set вставлять новый заголовок. Пользуясь инструментами вставки веб-элементов в DOM и Adjacent-методами напишите сценарии, дающие возможность вставить новую фамилию в выбранное пользователем выпадающего списка место и поменять текст любого из 3 заголовков.

11. На веб-странице разместить (с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств 2 блока div, окрашенные заданным цветом с, каждый из которых содержит свою картинку. Цвета блоков, картинки, размеры блоков

должны содержаться в коллекциях `Set` (не менее 6 элементов в каждом). Создать сценарии размещения этих 2 блоков на странице в методах класса. Создать дочерний класс, в котором будут прописаны методы построения новых блоков на веб-странице с заданным цветом с картинками, выбранными пользователем. На странице должны находиться кнопки и выпадающие списки с номерами очередности блоков по порядку, цветом, шириной, а также картинками. Блоки должны иметь `CSS` описание и быть независимыми с позицией `absolute`. Таким образом, по выбору пользователя на веб-страницу можно будет вставлять между блоками новые блоки с выбранной картинкой, цветом (`background`) и размером.

12. Для регистрации автомобилей в автосалоне разместите с помощью методов класса на веб-странице блок `div` с нумерованным списком (название автомобиля - не менее 3 элементов), 2 параграфа с описанием автомобиля (2-3 слова) и заголовком первого уровня (производитель автомобиля). Создайте класс, в котором есть необходимое число методов, отвечающих за размещение новых элементов этого списка и текста заголовка (с помощью `create` методов `DOM`-узла, текстового или `HTML`) и его `CSS` свойств. Все элементы списка хранить в коллекции типа `Map` и содержимое заголовков и параграфов хранить в коллекциях типа `Set`. Создайте класс-наследник, в котором должны быть описаны методы (функции) вставки в список нового элемента (названия новой марки автомобиля) из `Map` коллекции, нового содержимого (текста) заголовка и параграфа. На странице в том же блоке должны быть размещены кнопки (вставить новое название в список, изменить текст заголовка, вставить новый параграф), выпадающие списки, определяющие, каким номером по счёту в список автомобилей вставлять новое название. Новый параграф вставляется выше или ниже 2 уже существующих по желанию пользователя из коллекций `Set`.

Пользуясь инструментами вставки веб-элементов в DOM и Adjacent-методами напишите сценарии, дающие возможность вставить новое название автомобиля в выбранное пользователем из выпадающего списка место, вставить новый параграф с содержимым и поменять текст заголовка.

13. Для редакции услуг перевозки грузов разместите с помощью методов класса на веб-странице блок div с 3 нумерованными списками - услугами грузоперевозки (например, вывоз стройматериалов, офисный переезд, доставка товара, не менее 4 элементов в каждом списке) и 3 параграфами (описанием данной услуги - 3-5 слов) под каждым видом перевозки.

Создайте класс, в котором есть необходимое число методов, отвечающих за размещение каждого выпадающего списка и параграфа (с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств. Все тексты и элементы списков хранить в коллекциях типа Map. Создайте класс-наследник, в котором должны быть описаны методы (функции) вставки в блок div одного нового параграфа и одного нового элемента списка. На странице в том же блоке должен быть размещены кнопки (новая услуга, вставить новое описание), выпадающие списки, определяющие, в какой из 3 списков вставить новый элемент списка - новую услугу (она должна вставляться по номеру), куда вставлять новый параграф: до первого параграфа или после последнего параграфа. Аналогично выпадающий список для услуги - в 1,2 или 3 список. Пользуясь инструментами вставки веб-элементов (parentElem.insertBefore(), parentElem.appendChild(elem), this и др.) напишите сценарии, дающие возможность поставить новый текст и новую услугу в выбранное пользователем из выпадающего списка место.

14. На веб-странице разместить (с помощью create методов DOM-узла, текстового или HTML) и его CSS свойств блок div, окрашенный заданным цветом с размещёнными внутри 2 дочерними блоками, каждый из которых содержит свою картинку. Цвета блоков, содержимое параграфов (3-5 слов) должны содержаться в коллекциях Set (не менее 8 элементов в каждом). Создать сценарии размещения родительского и дочерних блоков в методах класса. Создать дочерний класс, в котором будут прописаны методы построения новых блоков с заданным цветом с картинкой. На странице должны находиться кнопки и выпадающие списки с номерами очередности блоков по порядку, цветом, шириной и номером вставляемой картинки. Блоки должны иметь CSS описание и быть дочерними с позицией relative. Таким образом, по выбору пользователя в родительский блок можно будет вставлять новые дочерние блоки с выбранной картинкой и цветом (background) и размером.