

Свойства и атрибуты

№ урока: 4 **Курс:** JavaScript Базовый

Средства обучения: Visual Studio Code
Web Browser

Обзор, цель и назначение урока

Научиться работать с атрибутами и использовать пользовательские атрибуты data-.*

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Понимать разницу между свойством и атрибутом.
- Уметь работать с атрибутами и использовать стандартные методы для чтения и записи.
- Использовать пользовательские атрибуты data и работать с ними через свойство dataset.

Содержание урока

1. Свойства и атрибуты
2. Методы для работы с атрибутами
3. Работа с пользовательскими атрибутами data-.*

Резюме

- Узел DOM – обычный JavaScript объект. Для DOM узлов можно задавать новые свойства и методы.
- При парсинге HTML разметки, на основе тегов создаются объекты, а значения **стандартных** атрибутов присваиваются соответствующим свойствам созданных объектов.
- Если атрибут не стандартный, его нельзя получить с помощью свойства. Например, атрибут type не является стандартным для div, его можно задать в разметке, но получить его значение через свойство type не получится (будет получено значение undefined). Такие атрибуты могут быть получены с помощью специальных методов, описанных ниже.
- Методы для работы с атрибутами:
element.hasAttribute(<имя_атрибута>); – проверка наличия атрибута
element.getAttribute(<имя_атрибута>); – получение значения атрибута
element.setAttribute(<имя_атрибута>, <значение_атрибута>); – установка значения атрибута
element.removeAttribute(<имя_атрибута>); – удаление атрибута
- Данные методы работают с содержимым HTML разметки, они не читают значения свойств, а именно тот контент, который расположен на странице, как атрибут элемента.
- У атрибутов в HTML есть две особенности:
Их содержимое – строковое значение.
Имена атрибутов регистронезависимы, например, ID и id это один и тот же атрибут.

- Между атрибутами и свойствами происходит автоматическая синхронизация_– если изменить атрибут, изменится значение свойства, если изменить свойство, изменится значение атрибута
- Исключением является свойство и атрибут value для элемента input. Если поменять атрибут, значение изменится, но, если поменять свойство, атрибут не изменится. Это может быть удобным способом получения исходного значения элемента. Действия пользователя меняют значения свойства value, но значение атрибута остается исходным.
- Свойства DOM типизированы, например свойство checked элемента input типа Boolean. Свойство style — это объект, дающий возможность работать с оформлением элемента.
- Использовать свои атрибуты с произвольным именем не желательно, так как это имя в будущих версиях спецификации может стать стандартным атрибутом элемента. Для целей создания пользовательских атрибутов зарезервирован специальный префикс data-. Атрибуты, созданные с использованием этого префикса, рассматриваются как пользовательские, созданные разработчиком. Например, data-status, data-custom-message – пользовательские атрибуты.
- Атрибуты data-* доступны через свойство **dataset** элемента. Через dataset можно как прочесть значение атрибута, так и поменять.
- Если атрибут состоит из нескольких свойств, в dataset он попадает переименованным с использованием camelCase, например, data-report-month в dataset будет свойством reportMonth
- Обычно нестандартные атрибуты используются для передачи данных в JavaScript код.

Закрепление материала

- Как сопоставляются элементы и атрибуты в HTML с объектами?
- Перечислите методы для работы с атрибутами.
- Какой элемент и какой его атрибут не синхронизируются, когда происходит смена значения свойства, соответствующий атрибут не меняется?
- Для чего используются атрибуты с префиксом data-* ?
- Какими способами можно получить доступ к атрибуту data-my-attribute?

Самостоятельная деятельность учащегося

Выполните задания в директории Exercises\Tasks\004 Props and Attributes. Текст задач находится в комментариях в тегах script.

Рекомендуемые ресурсы

setAttribute

<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/Element/setAttribute>

getAttribute

<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/Element/getAttribute>

Свойство dataset

<https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/HTMLElement/dataset>