

События. Часть 2

№ урока: 7 **Курс:** JavaScript Базовый

Средства обучения: Visual Studio Code
Web Browser

Обзор, цель и назначение урока

Рассмотреть примеры использования событий курсора мыши, клавиатуры и событий жизненного цикла страницы. Научиться получать дополнительную информацию, связанную с событием.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Обрабатывать события мыши.
- Обрабатывать события нажатия на клавиши клавиатуры.
- Обрабатывать событие загрузки содержимого страницы и другие события, связанные со страницей.
- Работать с дополнительной информацией о возникшем событии.

Содержание урока

1. Аргумент функции обработчика события
2. События DOMContentLoaded, load
3. Примеры обработки событий курсора мыши
4. Примеры обработки событий клавиатуры

Резюме

- У HTML страницы есть три основных события:

DOMContentLoaded – браузер загрузил разметку и построил DOM дерево, но внешние ресурсы, например картинки, могут еще загружаться. Данное событие срабатывает на объекте document.

load – HTML и внешние ресурсы загружены. Данное событие срабатывает на объекте window.

- Объект события – объект, который создает браузер в момент возникновения события. Этот объект передается в качестве первого аргумента в функцию обработчик события и может быть использован для получения дополнительной информации о событии. Например, положение курсора, нажатие клавиши на клавиатуре или мыши.
- При работе с событиями мыши можно выделить две категории событий – простые и комплексные. Комплексные события строятся на основе простых событий.

Простые события:

mousedown – кнопка мыши нажата

mouseup – кнопка мыши отпущена

mousemove – движение мыши над элементом

mouseover – курсор появился над элементом
mouseout – курсор уходит с элемента
contextmenu – зажата правая клавиша мыши.
Комплексные события
click – mousedown и mouseup над этим же элементом
dblclick – двойной клик на элементе

- При обработке события, связанного с кликом, можно узнать клавишу мыши, которая использовалась для клика. Для этого нужно получить значение свойства which объекта события, которое передавалось в метод обработчик события. Значение 1 – зажата левая клавиша, 2 – средняя клавиша (колесико), 3 – правая клавиша мыши.
- Также объект события содержит свойства, которые определяют, какие клавиши были зажаты на клавиатуре во время события - shiftKey, altKey, ctrlKey, metaKey (Cmd для Mac).
- Для получения координат курсора используются свойства clientX, clientY, pageX и pageY.
Client – координаты относительно окна
Page – координаты относительно документа (документ может скролиться и часть документа находится за пределами видимой части окна).
- Если задача реагировать на взаимодействие пользователя с клавиатурой – обрабатывать нажатия на стрелочки, комбинации клавиш или определенные клавиши используются события keydown и keyup
- При обработке события, в объекте события находится два свойства, связанных с клавишей code и key.
Key – символ клавиши (меняется в соответствии с языком пользователя)
Code – физический код клавиши

Закрепление материала

- В чем разница между событиями load и DOMContentLoaded?
- Как можно предупредить пользователя о том, что он собирается покинуть страницу?
- Как узнать какая клавиша мыши была зажата при обработке события click?
- Как узнать зажата ли клавиша shift при обработке события click?
- В чем разница между свойством clientY и pageY?
- Как получить информацию о том какая клавиша на клавиатуре была зажата?

Самостоятельная деятельность учащегося

Выполните задания в директории Exercises\Tasks\007 Events Part 2. Текст задач находится в комментариях в тегах script.

Рекомендуемые ресурсы

DOMContentLoaded

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/Window/DOMContentLoaded_event

Событие load

https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/API/Window/load_event

Интерфейс объекта событий мыши

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

Интерфейс объекта события клавиатуры

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