

События и обработка событий

№ урока: 5 **Курс:** JavaScript Advanced

Средства обучения: Компьютер с установленной Visual Studio

Обзор, цель и назначение урока

Научиться использовать события, создавать обработчики события применяя различные техники и модели DOM Level 0 и DOM Level 2, а также модель Internet Explorer.

Изучив материал данного занятия, учащийся сможет:

- Использовать события модели DOM Level 0
- Использовать события модели DOM Level 2
- Использовать события модели Internet Explorer
- Понимать и использовать этапы распространения событий в моделях DOM Level 2 и IE

Содержание урока

1. События
2. Обработчики событий, модель DOM Level 0
3. Обработчики событий, модель DOM Level 2
4. Обработчики событий, модель Internet Explorer

Резюме

Модели обработки событий в JavaScript:

Исходная модель обработки

Была частично стандартизирована в HTML 4 и неформально рассматривается как часть прикладного интерфейса DOM Level 0. Несмотря на ограниченность возможностей, данная модель поддерживается всеми браузерами.

Стандартная модель обработки событий

Эта мощная и богатая возможностями модель обработки событий была стандартизирована в DOM Level 2. Она поддерживается всеми современными браузерами, кроме Internet Explorer ниже 9 версии.

Модель обработки событий Internet Explorer

Эта модель реализована в IE 4 и расширена в IE 5. Она схожа со стандартной моделью обработки событий.

Способы создания обработчиков событий в модели DOM Level 0:

- Обработчик события как атрибут.
- Обработчик события как свойства элемента.

Способы создания обработчиков событий в модели DOM Level 2:

- Вызов метода `addEventListener` на объекте, который выдает событие.

Способы создания обработчиков событий в модели Internet Explorer:

- Вызов метода `attachEvent` на объекте, который выдает событие.

Особенности распространения событий в DOM Level 2.

События проходят через три этапа:

1. Этап перехвата – событие распространяется от корневого элемента (Document) до элемента, в котором произошло.
2. Этап обработки в целевом узле – событие происходит в элементе, который его инициировал.
3. Этап всплытия – событие поднимается по дереву элементов от целевого элемента к корневому.

В модели событий Internet Explorer есть только два этапа обработки события – в целевом объекте и всплытие.

stopPropagation() – метод, который можно вызвать на объекте события для того, чтобы прекратить его распространение на этапе перехвата или всплытия.

preventDefault() – метод для отмены действия по умолчанию, связанного с событием. Например, если этот метод вызвать в обработчике события submit формы, то браузер не выполнит отправку данных формы на сервер.

Закрепление материала

1. Назовите события, которые были изучены на уроке.
2. Какие модели обработки событий есть в JavaScript?
3. Какие способы присвоения обработчиков событий в DOM Level 0 Вы знаете?
4. Как отменить действие по умолчанию связанное с событием в DOM Level 0?
5. Как отменить действие по умолчанию связанное с событием в DOM Level 2?
6. Назовите этапы распространения события в модели DOM Level 2.

Дополнительное задание

Создайте страницу-калькулятор.

Разместите на странице два поля ввода и кнопки для арифметических операций над данными введенными в поля ввода. Реализуйте данную страницу двумя способами – с использованием модели DOM Level 0 (через свойства) и DOM Level 2.

Самостоятельная деятельность учащегося

Задание 1

Переделайте сценарий предыдущего примера таким образом, чтобы в поля вводов можно было вводить только целочисленные значения. Используйте для этого модель обработки событий DOM Level 2.

Задание 2

Разработайте JavaScript модуль, который поможет привязывать обработчики событий для элементов с использованием модели DOM Level 2, если она доступна или с помощью событий IE если DOM Level 2 не поддерживается браузером.

Рекомендуемые ресурсы

Спецификация DOM Level 2 Events

<http://www.w3.org/TR/DOM-Level-2-Events/>

Обработка событий

http://en.wikibooks.org/wiki/JavaScript/Event_Handling