

## **Введение**

### **Глава 1. Документы HTML5**

Базовые компоненты

Краткое введение в HTML

Теги и элементы

Атрибуты

Элементы из прошлого

Общая структура

Тип документа

`<html>`

`<head>`

`<body>`

`<meta>`

`<title>`

`<link>`

Структура тела документа

Макет страницы

`<header>`

`<nav>`

`< section >`

`<aside>`

`<footer>`

Строение тела документа

`<article>`

`<hgroup>`

`<figure>` и `<figcaption>`

`<details>` и `<summary>`

Новые и старые элементы

`<mark>`

`<small>`

`<cite>`

`<address>`

`<wbr>`

`<data>`

Старые и новые атрибуты

Атрибут `data-*`

Reversed

Ping и Download

Translate

Contenteditable

Spellcheck

### **Глава 2. CSS и блочные модели**

CSS и HTML

Краткое введение в CSS

Правила CSS

Свойства

Встроенные стили

Внедренные стили

Стили из внешнего файла

Ссылки

Ссылка по ключевому слову

Ссылка по атрибуту `id`

Ссылка по атрибуту class  
Ссылка по любому атрибуту  
Определение ссылок по псевдоклассам  
Новые селекторы  
Применение CSS к HTML-документу  
Блочные модели  
Традиционная блочная модель  
HTML-документ  
Универсальный селектор  
Заголовки  
Объявление новых элементов HTML5  
Выравнивание тела документа по центру  
Создание главного блока  
Заголовок  
Навигационная полоса  
Раздел и боковая врезка  
Нижний колонтитул  
Завершающие штрихи  
Свойство box-sizing  
Гибкая блочная модель  
Flex-контейнер  
HTML-документ  
Свойство display  
Оси (Axes)  
Свойство flex  
Свойство flex-direction  
Свойство order  
Свойство justify-content  
Свойство align-items  
Свойство align-self  
Свойство flex-wrap  
Свойство align-content

### **Глава 3. Свойства CSS3**

Новые правила  
CSS3 сходит с ума  
HTML-документ  
Свойство border-radius  
Свойство box-shadow  
Свойство text-shadow  
Свойство @font-face  
Линейный градиент  
Радиальный градиент  
RGBA  
HSLA  
Свойство outline  
Свойство border-image  
Background  
Свойства Columns  
Свойство filters  
Свойство transform  
Функция transform: scale  
Функция transform: rotate

Функция transform: skew  
Функция transform: translate  
Одновременное использование всех видов трансформации  
Динамические трансформации  
3Э-трансформации  
Переходы  
Анимация

#### **Глава 4. JavaScript**

Краткое введение в JavaScript  
Язык JavaScript  
Переменные  
Условные выражения и циклы  
Функции  
Объекты  
Конструкторы  
Объект Window  
Объект Document  
Введение в события  
Атрибуты событий  
Свойства событий  
Метод AddEventListener()  
Внедрение JavaScript  
Встроенный код  
Внешний файл  
Новые селекторы  
Метод querySelector()  
Метод querySelectorAll()  
Метод MatchesSelector()  
Взаимодействие с документом  
Стили  
Свойства className и classList  
Доступ к атрибутам  
Свойство dataset  
Создание и удаление элементов  
InnerHTML, OuterHTML и InsertAdjacentHTML  
API-интерфейсы  
Встроенные API  
Внешние API  
Ошибки и отладка  
Консоль  
Console.log()  
Событие error

#### **Глава 5. Формы и API Forms**

HTML-формы  
Элемент <form>  
Элемент <input>  
Другие элементы формы  
Отправка формы  
Новые типы полей <input>  
Тип email  
Тип search  
Тип URL

Тип tel  
Тип number  
Тип range  
Тип date  
Тип week  
Тип month  
Тип time  
Тип datetime  
Тип datetime-local  
Тип color  
Новые атрибуты  
Атрибут autocomplete  
Атрибуты novalidate и formnovalidate  
Атрибут placeholder  
Атрибут required  
Атрибут multiple  
Атрибут autofocus  
Атрибут pattern  
Атрибут form  
Новые элементы форм  
Элемент <datalist>  
Элемент <progress>  
Элемент <meter>  
Элемент <output>  
Новые псевдоклассы  
Псевдоклассы valid и invalid  
Псевдоклассы optional и required  
Псевдоклассы in-range и out-of-range  
API-интерфейс Forms (Формы)  
Метод setCustomValidity()  
Событие invalid и метод CheckValidity()  
Проверка в режиме реального времени и объект ValidityState  
Ограничения валидности

## **Глава 6. Видео и аудио**

Воспроизведение видео с помощью HTML5  
Элемент <video>  
Атрибуты элемента <video>  
Форматы видео  
Воспроизведение аудио с помощью HTML5  
Элемент <audio>  
Титры  
Элемент <track>  
Программирование проигрывателя мультимедиа

Дизайн

Код

События

Скрипт

Методы

Свойства

Выполнение кода

## **Глава 7. API TextTrack**

API TextTrack

Чтение треков

Чтение титров

Добавление новых треков

## **Глава 8. API Fullscreen**

Больше никаких окон

На весь экран

Полноэкранные стили

## **Глава 9. API Stream**

Захват медиа

Доступ к видеокамере

Объекты MediaStreamTrack

Метод stopQ

## **Глава 10. API Canvas**

Графика в Сети

Элемент <canvas>

Метод getContext()

Рисование на холсте

Рисование прямоугольников

Цвета

Градиенты

Создание путей

Стили линий

Текст

Тени

Преобразования

Восстановление состояния

Свойство globalCompositeOperation

Обработка изображений

Метод drawImageO

Данные изображений

Междоменные приложения

Извлечение данных

Узоры

Анимация на холсте

Элементарная анимация

Профессиональная анимация

Обработка видео на холсте

Видео на холсте

Настоящее приложение

## **Глава 11. WebGL и Three.js**

Холст в 3D

Three.js

Рендерер

Сцена

Камера

Сетки

Геометрические примитивы

Материалы

Реализация

Преобразования

Источники света

Текстуры

UV-преобразование

Canvas-текстуры

Видеотекстуры

Загрузка 3D-моделей

Трехмерные анимации

## **Глава 12. API захвата мыши**

Новый указатель мыши

Захват мыши

Свойство PointerLockElement

Свойства movements и movement

## **Глава 13. API перетаскивания**

Перетаскивание в Сети

События

Объект dataTransfer

События dragenter, dragleave и dragend

Выбор допустимого источника

Метод setDragImage()

Файлы

## **Глава 14. API веб-хранилища**

Две системы хранения

sessionStorage

Реализация хранения данных

Создание данных

Считывание данных

Удаление данных

Объект localStorage

Событие storage

## **Глава 15. API индексированных баз данных**

Упорядочиваем данные

База данных

Объекты и хранилища объектов

Индексы

Транзакции

Методы хранилища объектов

Практическое применение индексированных баз данных

HTML-документ

Открытие базы данных

Хранилища объектов и индексы

Добавление объектов

Извлечение объектов

Завершение кода и тестирование

Перечисление данных

Курсоры

Изменение способа сортировки

Удаление данных

Поиск данных

## **Глава 16. Файловый API**

Хранилище файлов

Обработка файлов пользователя

HTML-документ

Чтение файлов

Свойства файлов

- Блобы
- События
- Создание файлов
- HTML-документ
- Жесткий диск
- Создание файлов
- Создание каталогов
- Перечисление файлов
- Обработка файлов
- Перемещение
- Копирование
- Удаление
- Содержимое файла
- Запись содержимого
- Добавление содержимого
- Чтение содержимого
- Доступ к файлам
- Файловая система в реальной жизни

### **Глава 17. API геолокации**

- Определение своего местоположения
- HTML-документ
- Метод `getCurrentPosition(location)`
- Метод `getCurrentPosition(location, error)`
- Метод `getCurrentPosition(location, error, configuration)`
- Метод `watchPosition(location, error, configuration)`
- Практические варианты использования с Google Maps

### **Глава 18. API истории**

- Интерфейс History (История)
- Навигация по Сети
- Новые методы
- Фальшивые URL-адреса
- Свойство `state`

- Реальный пример

### **Глава 19. API автономной работы**

- Манифест кэша
- Файл манифеста
- Категории
- Комментарии
- Использование файла манифеста
- API автономной работы
- Ошибки
- Online и Offline
- Обработка кэша
- Прогресс
- Обновление кэша

### **Глава 20. API видимости страницы**

- Видимость
- Текущее состояние
- Удобство пользователя
- Полный контроль

### **Глава 21. Ajax уровня 2**

- XMLHttpRequest

Извлечение данных  
Свойства ответа  
События  
Отправка данных  
Запросы между разными источниками  
Загрузка файлов на сервер  
Приложение из реальной жизни  
**Глава 22. API веб-сообщений**  
Пересылка сообщений между разными документами  
Отправка сообщения  
Связь с iFrame  
Фильтрация при обмене сообщениями между разными источниками  
**Глава 23. API WebSockets**  
Веб-сокеты  
WS-сервер  
Установка и запуск WS-сервера  
Конструктор  
Методы  
Свойства  
События  
HTML-документ  
Начало обмена данными  
Полное приложение  
**Глава 24. API WebRTC**  
Встречайте революцию  
Старая модель  
Новая модель  
Необходимое  
Пиринговое соединение  
ICE-кандидат  
Предложение и ответ  
Session Description  
Медиапоток  
События  
Конец связи  
Реализация WebRTC  
Сигнальный сервер  
ICE-серверы  
Документ HTML  
Код JavaScript  
Настоящее приложение  
Каналы данных  
Создание каналов данных  
Отправка данных  
**Глава 25. API аудио**  
Структура аудиоузлов  
Аудиоузлы  
Аудиоконтекст  
Источники звука  
Соединение узлов  
Звуки для Сети  
Два простейших узла

Зацикливание и моменты времени

Создание узлов

AudioParam

GainNode

DelayNode

BiquadFilterNode

DynamicsCompressorNode

ConvolverNode

PannerNode и звук в 3D

AnalyserNode

## **Глава 26. API рабочих процессов**

Самая тяжелая работа

Создание рабочего процесса

Отправка и получение сообщений

Распознавание ошибок

Остановка рабочих процессов

Синхронные API

Импорт сценариев

Общие рабочие процессы

### **Заключение**

Работаем для реального мира

Альтернативы

Modernizr

Библиотеки

Google Chrome Frame

Работаем для облака

Что нужно знать

Последнее напутствие автора