

Онлайн курс

Начало курса 29 ноября в 19:00

Программа курса "Понятный JavaScript"



Часть 1. Beginner



История и эволюция JavaScript

- история языка
- Backend и Frontend
- определение и особенности JavaScript
- JavaScript на клиенте и на сервере
- разновидности JavaScript
- стандарт ECMAScript



Подключение JavaScript

- инлайновое подключение
- подключение внешнего файла
- порядок загрузки defer/async



Переменные

- ключевые слова var, let и const
- наименование переменных
- hoisting (поднятие переменных)
- область видимости
- особенности переменных



Типы данных

- простые типы данных
- составные типы данных
- оператор typeof



Операторы

- оператор присваивания
- бинарные операторы
- унарный оператор
- инкремент/декремент
- операторы сравнения
- логические операторы



Преобразование типов

- строковое преобразование
- численное преобразование
- логическое преобразование
- преобразование объектов



Условные операторы

- конструкция if ... else
- конструкция switch ... case
- тернарный оператор (?:)



Циклы

- for
- while
- do ... while
- операторы break и continue

- вложенные циклы
- циклы для объектов и массивов

☰ Часть 2. Middle

☰ Функции и их виды

- определение и синтаксис
- function declaration и function expression
- анонимная функция
- самовызывающаяся функция (IIFE)
- стрелочная функция (arrow function)

☰ Область видимости и замыкание

- область видимости (Scope)
- контекст (Context)
- контекст исполнения (Execution Context)
- лексическая область видимости
- замыкание (Closure)
- блочные конструкции (Block Statements)

☰ Расширенные возможности функции

- аргументы
- псевдомассив arguments
- rest оператор

☰ Глобальные функции

- isNaN и isFinite

- parseFloat и parseInt
- encodeURIComponent и encodeURIComponent
- decodeURI и decodeURIComponent



Объекты

- определение и использование
- свойства и методы
- концепция передачи по ссылке и по значению
- копирование объектов
- итераторы объектов
- spread оператор и деструктуризация объекта



Встроенные объекты в JavaScript

- String и шаблонные строки
- Number и Boolean
- Date
- Math



Массивы

- определение и использование
- методы массивов
- spread оператор и деструктуризация массива



Итераторы массивов

- for и for ... of
- forEach
- map и filter
- every и some
- reduce и reduceRight



DOM

- DOM дерево и типы node
- поиск DOM элементов
- навигация по DOM дереву



Работа с DOM

- DOM свойства и методы
- создание и вставка DOM элементов
- удаление DOM элементов



Отладка скрипта

- обзор Chrome Dev Tools
- Breakpoints
- Stack Trace



BOM

- Window
- Screen
- Location
- History
- Cookie и Web Storage
- Popup (alert, confirm и prompt)
- Timing (setInterval и setTimeout)



Основы работы с событиями

- события и их виды
- назначение обработчика событий
- удаление обработчика событий



Приемы для работы с событиями

- порядок работы событий
- объект event
- делегирование события
- собственные события



Работа с this

- this в функциях
- this в объектах
- потеря контекста
- this в стрелочных функциях
- this в событиях



Модуль, конструктор и потеря контекста

- паттерн “Модуль”
- функция-конструктор
- решения проблемы потери контекста



Часть 3. Advanced



ООП и прототипы

- основные понятия ООП
- прототип готового объекта __proto__
- установка прототипа для функции-конструктора
- реализация «класса» с помощью прототипа



Наследование

- основные понятия
- прототипное наследование в JavaScript
- свойство constructor и переопределение методов
- родительские свойства и методы в контексте дочернего объекта



Классы и наследование в ES6

- классы в ES6
- наследование с помощью классов



Регулярные выражения

- где и зачем применяются регулярные выражения
- основные примеры работы с RegExp



Сеть и обмен данными

- обзор сетевых взаимодействий
- JSON - структура и основные приемы работы



AJAX

- что такое AJAX и для чего он используется
- XMLHttpRequest - основа AJAX технологии
- fetch
- пример с использованием Node сервера



Асинхронный JavaScript

- синхронное и асинхронное программирование
- функции обратного вызова (callback)
- промисы (Promise)

- async/await



Паттерны проектирования

- что такое шаблоны разработки
- Singleton
- Factory
- Decorator



Структурные шаблоны и фреймворки

- MVC и MV*
- что такое фреймворк



Инструментарий Frontend разработчика. Часть 1

- некоторые приемы работы в консоли
- обзор NPM (Node Package Manager)



Инструментарий Frontend разработчика. Часть 2

- обзор Gulp и Webpack
- обзор SASS