



ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

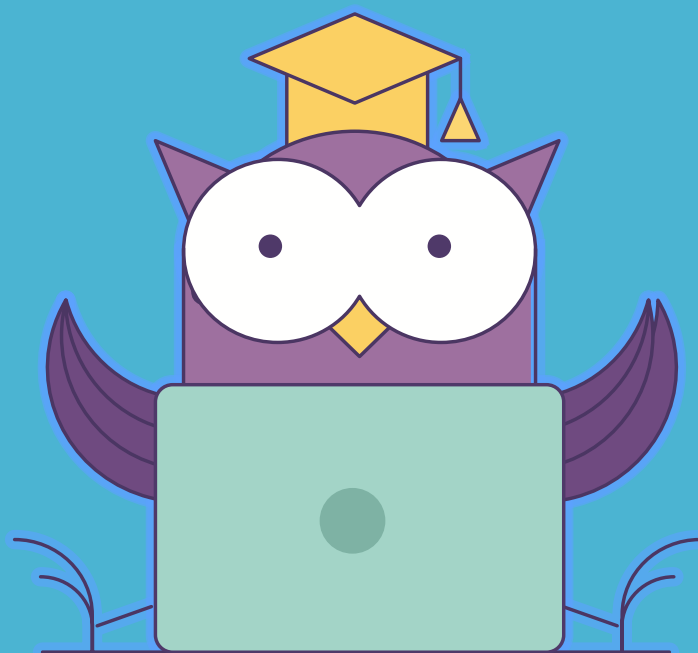
# Modern JavaScript Frameworks

## JavaScript - Работа с браузером

Александр Коржиков



# Как меня слышно и видно?



> Напишите в чат

+ если все хорошо

– если есть проблемы со звуком или с видео

- Пятница **17.05** - встреча в Отусе "Что должен знать разработчик JavaScript"
- Вторник **21.05** - "Custom Elements" (было **20.05** "Обзор Web Components")

- Web Assembly
- Processes
  - Process
  - `child_process`
  - `fork`, `exec`, `spawn`
  - PM2
- Node Summary



- Вспомнить и освоить теорию и практические задачи, специфичные для браузерной разработки на языке JavaScript
- Попрактиковаться с Chrome DevTools



Node Summary



DOM API  
Events



DevTools

- [Документ и объекты страницы](#)
- [Browser Rendering Optimization](#)
- [Website Performance Optimization](#)
- [Chrome DevTools \(кратко\)](#)
- [Chrome DevTools](#)

- Какие недостатки у **Node**?



- [Design Mistakes in Node](#)
- Deno?
- **V8, Rust, Tokio, TypeScript**



- **DOM** - модель **HTML** документа
- **window** - глобальный объект в браузере
- **JavaScript** 😊

Что к чему относится?

1. DOM
2. `window`
3. JavaScript

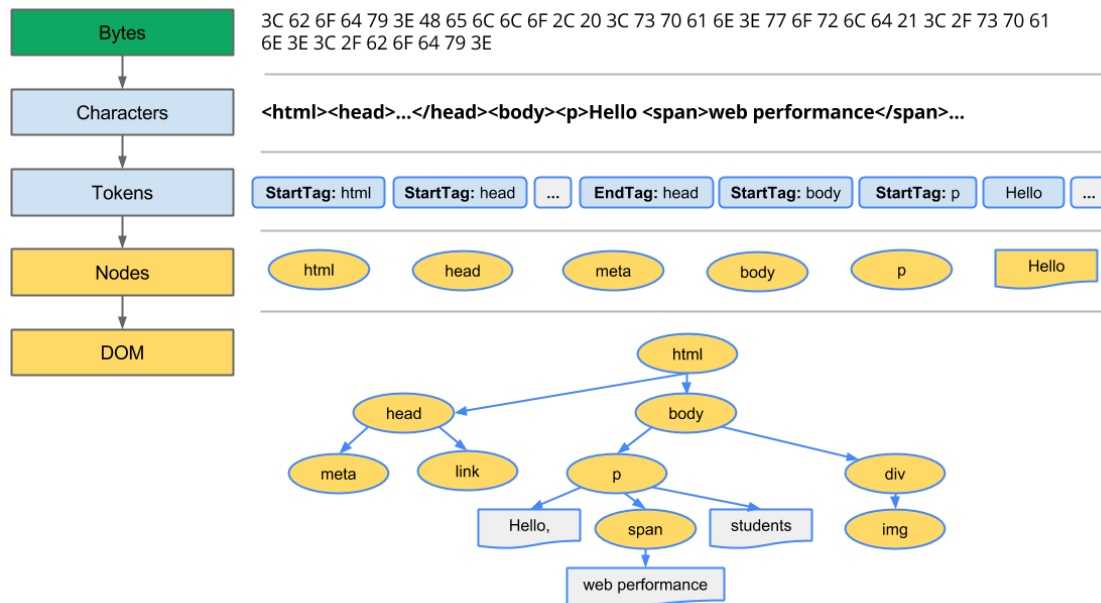
```
/*a*/ console.log(123)  
/*b*/ document.querySelector('div')  
/*c*/ new Date()
```



## Модель HTML документа

- BOM
- CSSOM
- AOM

### Constructing the Object Model



```
<div id="test">
  <div>
    <p></p>
  </div>
  <span></span>
</div>
```

```
<div id="id">
  <div class="class">
    <p class="c1 c2"></p>
  </div>
  <span></span>
</div>

<style>
  #id { color: red; }
  .class { color: blue; }
  div { color: white; }
</style>
```

Как высчитывается специфичность CSS селекторов?

```
<div id="id">
  <div class="class">
    <p class="c1 c2"></p>
  </div>
  <span></span>
</div>
```

## Как высчитывается специфичность CSS селекторов?

- div, p, div > span
- .class, .c1.c2
- **#id**
- cascade
- inline styles
- !important

## Поиск элементов

- **querySelector()**
- **querySelectorAll()**
- **getElementById()**
- ...?

```
document.querySelectorAll('div')  
===  
document.getElementsByTagName('div')?
```

```
document.getElementById("test").querySelectorAll(":first-child")
```

Что будет выбрано?

```
<div id="test">  
  <div>  
    <p></p>  
  </div>  
  <span>  
    <a href=""></a>  
  </span>  
</div>
```



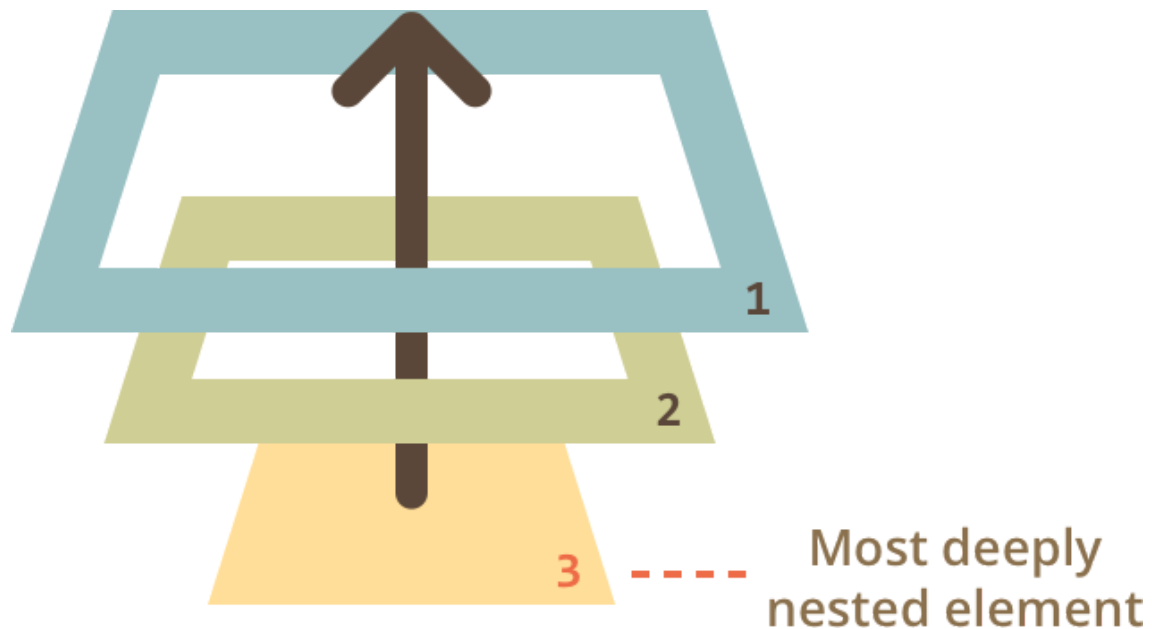
- `getAttribute(), setAttribute()` - управление атрибутами
- `className, classList` - класс элемента
- `innerHTML, value, parentNode` - свойства
- `appendChild(), insertBefore(), ...` - структурные методы

В чем отличие между атрибутами и свойствами?

- Класс **HTMLElement** является прородителем всех типов элементов

- **click**
- **mousedown, mouseup, ...**
- **submit, input, focus**
- ...?

Спуск и всплытие



- Сначала спуск (**capturing**), потом всплытие (**bubbling**)

```
element.addEventListener(  
  eventType, handler, phase  
)  
  
element.removeEventListener(  
  eventType, handler, phase  
)  
  
// 'on' + eventType  
element.onclick = handler
```



- Какие события не всплывают?
- Как это проверить?
- Что с этим делать?



- Какие события не всплывают?
- Как это проверить?
- Что с этим делать?

```
var n = document.getElementById("numPeople"),
    r = document.getElementById("result")

document.addEventListener("focus", (e) => {
  r.innerHTML += "focus event triggered"
}, true)

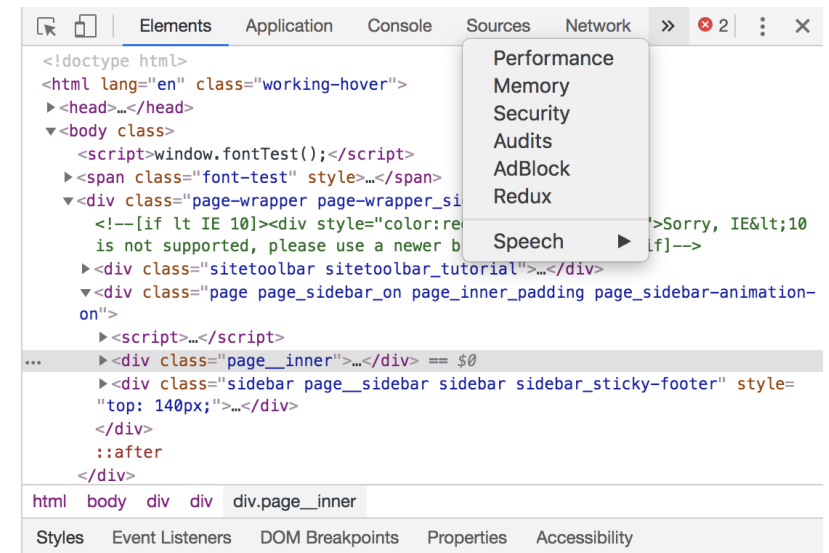
n.addEventListener("focus", (e) => {
  r.innerHTML += "focus event triggered on element"
}, false)
```

- `type` - тип события
- `target, currentTarget` - элементы
- `preventDefault()` - отмена стандартного поведения
- `stopPropagation(), stopImmediatePropagation()` - отмена всплытия
- **Delegation**

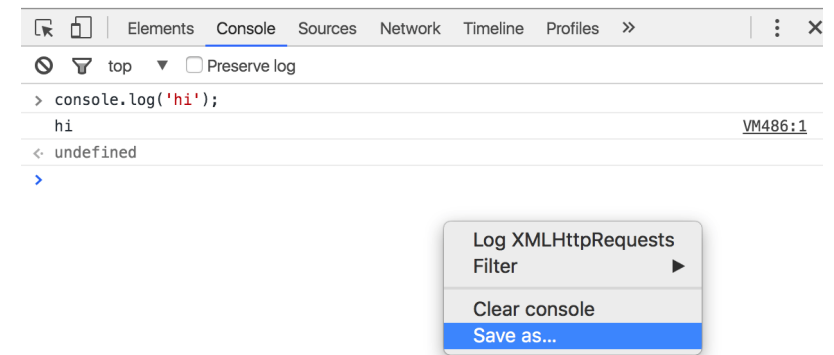
В чем отличие `stopPropagation()` от `stopImmediatePropagation()`?



- Console
- Sources
- Network
- Application
- Device Mode
- ...



- debugger
- \$0
- [\$0]
- copy
- table
- Copy > Copy as cURL
- ...?

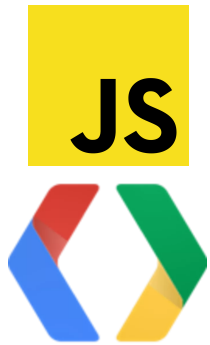


Какая функция отработает быстрее?

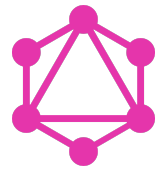
<http://output.jsbin.com/feloni/3/quiet>



- Рассмотрели инструменты доступные разработчику для отладки web страниц
- Разобрали теорию и задачи, возникающие при работе с браузерной средой
- Вспомнили что такое DOM API, как работают события в браузере



express





Написать алгоритм и функцию **getPath()**, находящую уникальный css-селектор для элемента в документе. Уникальный селектор может быть использован **document.querySelector()** и возвращать исходный элемент. **document.querySelectorAll()**, вызванный с этим селектором, не должен находить никаких элементов, кроме исходного.

```
$0 // HTMLElement  
getPath($0) // => "..."
```

# Спасибо за внимание!

Пожалуйста, пройдите опрос  
в личном кабинете

- Сколько времени Вы тратите на самостоятельную работу?

