

Javascript

ВВЕДЕНИЕ

Что такое Javascript

Javascript - это прототипно-ориентированный сценарный язык программирования. Является диалектом языка ECMAScript. Обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложения....



Основные возможности

- Создавать новые HTML-теги, удалять существующие, менять стили элементов, прятать, показывать элементы и т.п.
- Реагировать на действия посетителя, обрабатывать клики мыши, перемещение курсора, нажатие на клавиатуру и т.п.
- Посылать запросы на сервер и загружать данные без перезагрузки страницы(эта технология называется "AJAX").
- Получать и устанавливать cookie, запрашивать данные, выводить сообщения...
- ...и многое, многое другое!

НЕДОСТАТКИ

- Не умеет работать с файловой системой компьютера, работать с внешними программами, запускать их...
- Запущенный в одной вкладке, не умеет работать с остальными если они запущены на другом домене...



HTML5

- Чтение/запись файлов на диск (в специальной «песочнице», то есть не любые).
- Встроенная в браузер база данных, которая позволяет хранить данные на компьютере пользователя.
- Многозадачность с одновременным использованием нескольких ядер процессора.
- 2d и 3d-рисование с аппаратной поддержкой, как в современных играх.

HTML



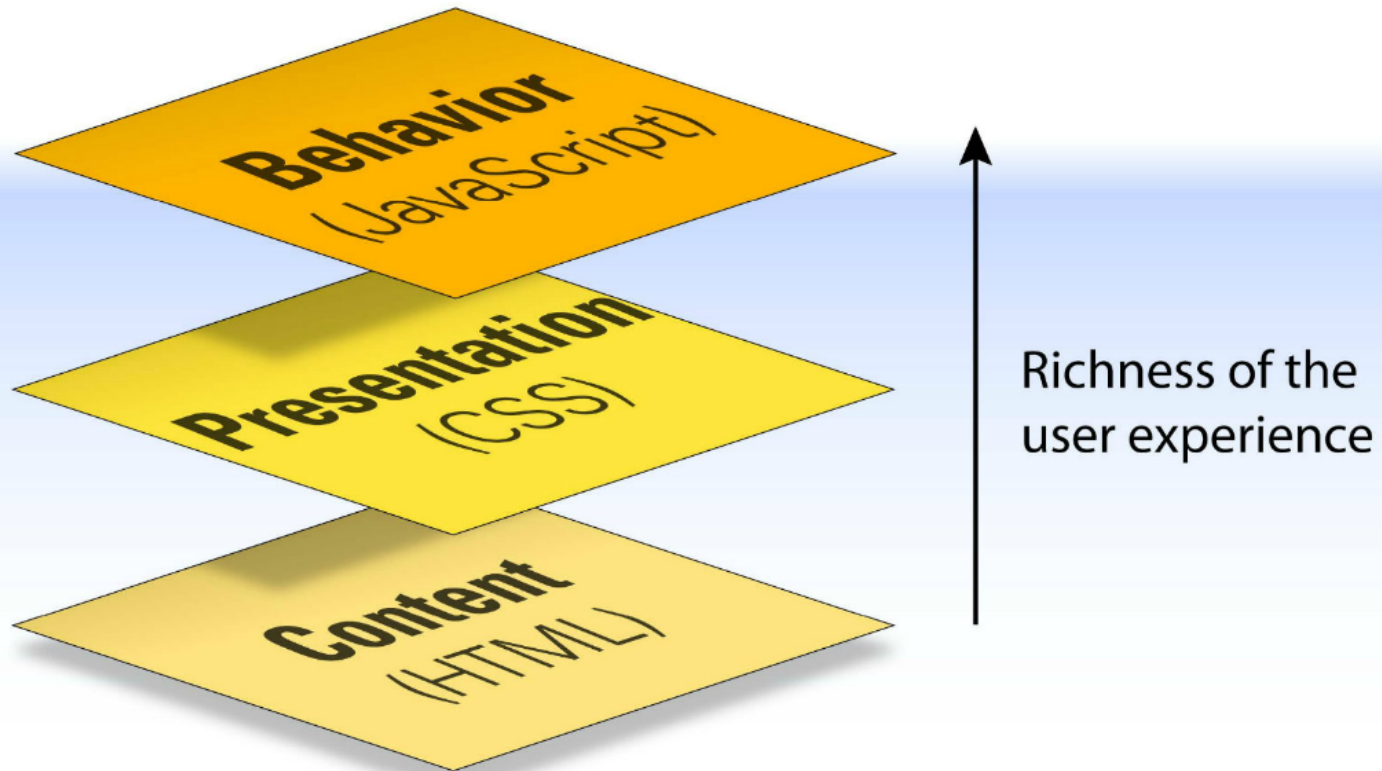
Среда исполнения

- Браузер (Chrome / Firefox/ Opera)
- Сервер (node.js)

АЛЬТЕРНАТИВЫ

- **JAVA**
- **FLASH**
- **ACTIVEX**
- **Silverlight**

Роль Javascript



Вставка на страницу

```
<script type="text/javascript">  
  alert("Hello world!");  
  document.write("Hello world");  
</script>
```

```
<script type="text/javascript" src="./js/hello_world.js"></script>
```

Инструменты

- phpStorm / WebStorm / Sublime Text
- Chrome / Firefox
- Firebug
- GitHub

ОСНОВЫ программирования на Javascript

Организация кода

- Команды - строка кода которая создает переменную или изменяет ее, вызывает функцию и т.д...
- Комментарии

Переменные

- Объявляются через директиву `var`
- Регистрозависимы
- Имеют тип данных
- Могут меняться в течении выполнения кода
- Имя переменной может состоять из: букв, цифр, символов \$ и _
- Имя переменной не должно начинаться с цифры
- Нельзя использовать для имени зарезервированные слова `var`, `class`, `return`, `implements` и т.д

Типы данных

- Числа (numbers)
- Строки (strings)
- Логические (boolean)
- null (означает "ничего")
- undefined (означает что переменной не присвоено значение)
- Object

Создать переменные типа "string". В одной будет содержаться ваше имя, а в другой ваша фамилия. Также создать одну переменную типа "number" в которой будет содержаться ваш возраст и вывести значение этих переменных в консоль.

Операторы

Термины

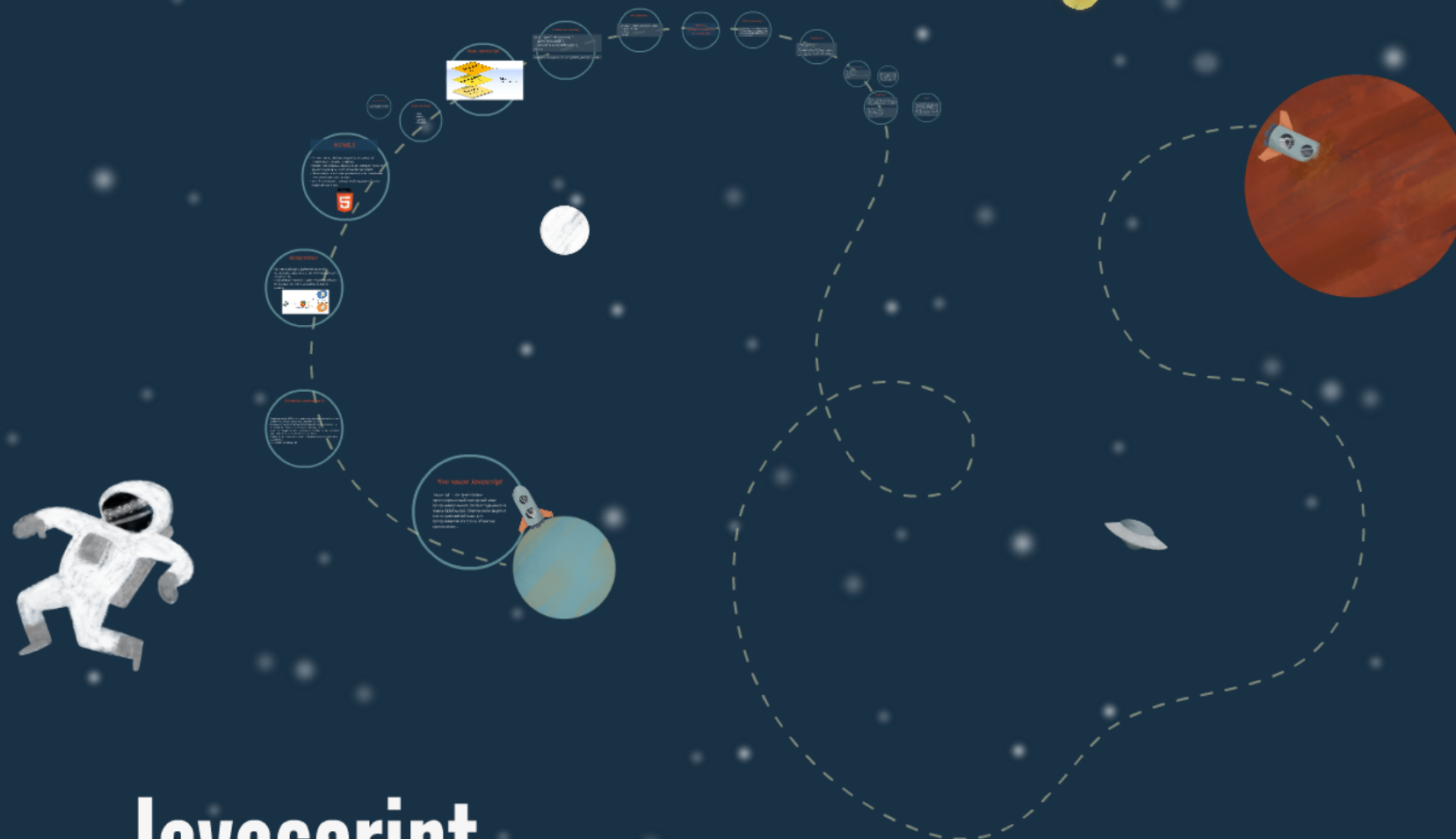
- Операнд - цель применения оператора
- Унарный оператор - применяется к одному операнду
- Бинарный оператор - применяется к нескольким операндам

Типы операторов

- Арифметические операторы
- Присваивание
- Инкремент/декремент ++ --
- Побитовые операторы (&
- Оператор запятая

Задание

- Создать две переменные типа `number` с произвольным значением. Выполнить над ними несколько арифметических операций. Результаты всех операций выводить в консоль.
- Результат последней операции присвоить новой переменной.
- Ее значение увеличить на 2 с помощью функции инкремента и вывести результат в консоль в виде сообщения "Последнее значение переменной ..." (используя объединение строк)



Javascript

ВВЕДЕНИЕ