



JavaScript Базовый

Функции конструкторы

JavaScript Базовый

Introduction



Охрименко Дмитрий
MCT

 _okhrimenko

 dmitriy.okhrimenko

 dokhrimenko



MCID: 9210561

JavaScript Базовый

Тема урока

Функции конструкторы

JavaScript Базовый

План урока

- Функция-фабрика
- Функция-конструктор
- Работа с прототипами
- For...in и прототипы
- Ключевое слово instanceof

JavaScript Базовый

Объект

Объект - совокупность связанных данных и функциональных возможностей. Объекты содержат свойства и методы.

Свойства – состояние объекта, значения любого типа.

Методы – поведение объекта, функция, выполняющая какую-либо операцию.

вызов конструктора

```
let user1 = new Object();  
let user2 = {};
```

литерал объекта

JavaScript Базовый

Объекты



Производитель: Audi
Модель: A6
Год выпуска: 2011
VIN: ABCD1234567890XYZ

```
let car1 = {  
  image: "audi-a6-250.jpg",  
  manufacturer: "Audi",  
  model: "A6",  
  year: "2011",  
  VIN: "ABCD1234567890XYZ",  
  
  showStats: function (element) {  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Производитель: Audi");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Модель: A6");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Год выпуска: 2011");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "VIN: ABCD1234567890XYZ");  
  }  
};
```



Производитель: Jaguar
Модель: X-type
Год выпуска: 2008
VIN: DCAF0987654321XYZ

```
let car2 = {  
  image: "jaguar-x-type-250.jpg",  
  manufacturer: "Jaguar",  
  model: "X-type",  
  year: "2008",  
  VIN: "DCAF0987654321XYZ",  
  
  showStats: function (element) {  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Производитель: Jaguar");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Модель: X-type");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Год выпуска: 2008");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "VIN: DCAF0987654321XYZ");  
  }  
};
```



Производитель: Porsche
Модель: Carrera 911
Год выпуска: 2011
VIN: EFGH0987654321XYZ

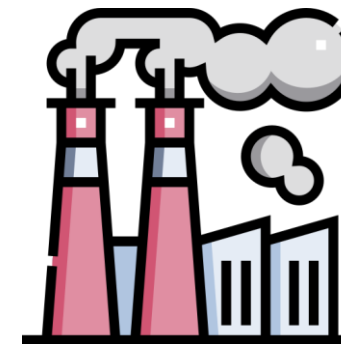
```
let car3 = {  
  image: "porsche-carrera-911-250.jpg",  
  manufacturer: "Porsche",  
  model: "Carrera 911",  
  year: "2011",  
  VIN: "EFGH0987654321XYZ",  
  
  showStats: function (element) {  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Производитель: Porsche");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Модель: Carrera 911");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "Год выпуска: 2011");  
    element.insertAdjacentHTML("beforebegin", "VIN: EFGH0987654321XYZ");  
  }  
};
```

JavaScript Базовый

Создание объектов

- Функция-фабрика
- Функция-конструктор

Функция-конструктор - функция для создания и инициализации объектов с одинаковой структурой.



Соглашения по использованию конструктора:

- Имя начинается с заглавной буквы (PascalCasing)
- Должна вызываться с ключевым словом new

```
function Car(model) {  
    this.model = model;  
    this.wheels = 4;  
}
```

```
let car = new Car("Jaguar X-Type");
```



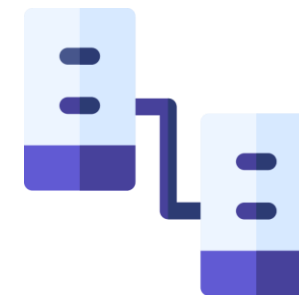
- Создает пустой объект и устанавливает как контекст для конструктора
- Устанавливает для объекта прототип в Car.prototype

JavaScript Базовый

Прототип

Прототип – объект, который предоставляет методы и свойства, наследуемые другими объектами. В ECMAScript 2015 синтаксис работы упрощен благодаря введению ключевого слова `class`.

Каждая функция связана со своим прототипом. Доступ к прототипу происходит через свойство `prototype` функции.



JavaScript Базовый

Прототип

```
function Car(image, manufacturer, model, year, VIN) {  
  this.image = image;  
  this.manufacturer = manufacturer;  
  this.model = model;  
  this.year = year;  
  this.VIN = VIN;  
}
```

```
Car.prototype.showStats = function (element) {  
  element.insertAdjacentHTML("beforeend", `<br />`);  
  element.insertAdjacentHTML("beforeend", `Производитель: ${this.manufacturer}<br />`);  
  element.insertAdjacentHTML("beforeend", `Модель: ${this.model}<br />`);  
  element.insertAdjacentHTML("beforeend", `Год выпуска: ${this.year}<br />`);  
  element.insertAdjacentHTML("beforeend", `VIN: ${this.VIN}<br />`);  
};
```

showStats(element) { ... }

```
car1.showStats(placeholder1);  
car2.showStats(placeholder2);
```



Производитель: Audi
Модель: A6
Год выпуска: 2011
VIN: ABCD1234567890XYZ



Производитель: Jaguar
Модель: X-type
Год выпуска: 2008
VIN: DCAF0987654321XYZ



Производитель: Porsche
Модель: Carrera 911
Год выпуска: 2011
VIN: EFGH0987654321XYZ

JavaScript Базовый

Итоги

Функция конструктор – специальная функция для создания однотипных объектов

Функция конструктор – должна называться с **заглавной буквы** и вызываться с **ключевым словом new**

Прототип – объект, связанный с функцией, который используется для наследования и эффективного использования оперативной памяти

Прототипы – один из **механизмов реализации наследования в JavaScript**. Синтаксис ECMAScript 2015 позволяет работать с классами вместо прототипов.

instanceof – ключевое слово, проверяющее наличие прототипа указанной функции, в цепочке прототипов

JavaScript Базовый

Спасибо за внимание! До новых встреч!



Охрименко Дмитрий
МСТ



MCID: 9210561

Информационный видеосервис для разработчиков программного обеспечения

