JavaScript и клиентские сценарии

JavaScript – объектно-ориентированный скриптовый язык программирования. Используется для придания интерактивности веб-страницам

Основные черты(постулаты)

* Динамическая типизация – создание переменных без типа, и присвоение типа в процессе выполнения
* Слабая типизация – int -> string
* Автоматическое управление памятью
* Прототипное программирование – наследование на уровне объектов
* Функции – как объекты первого класса
* Регистрозависимый
* Названия переменных не могут начинаться с цифр

Структура языка

* Ядро (ECMAScript)
  + Встраиваемый, расширяемый, не имеющий средств ввода/вывода язык программирования (встраиваемый = не использующийся самостоятельно)
  + Примитивы – Number, String, Boolean, Null, Undefined
  + Объектный тип – object
  + 15 различных видов инструкций
  + Блок не ограничивает область видимости функции
  + Есть глобальные переменные
  + Функция – объект
* Объектная модель документа: JS позволяет производить следующие манипуляции
  + Получение узлов
  + Изменение узлов
  + Изменение связей между узлами
  + Удаление узлов
* Объектная модель браузера
  + BOM – API для взаимодействия с браузером
  + Главное назначение – управление окнами браузера и обеспечения их взаимодействия
  + Специфична для каждого браузера
  + Каждое окно браузера – объект window
  + Управление фреймами – тег, который позволяет подгрузить внешнюю страницу
  + Системные диалоги
  + Управление адресом открытой страницы
  + Поддержка cookie, так как http не умеет сохранять состояние страницы, мы можем взять куки и реализовать нужную версию страницы

Встраивание JS в веб-страницу

* + Внутри страницы
  + Внутри тега
  + Отделение от разметки (DOM)
  + В отдельном файле

Деструктуризация – синтаксис присвоения, при котором можно присвоить массив или объект сразу нескольким переменным, разбив его на части. Получение элемента из массива, менять местами переменные, можно возвращать несколько значений по сути – синтаксический сахар