

JavaScript

Lengua franca de la web

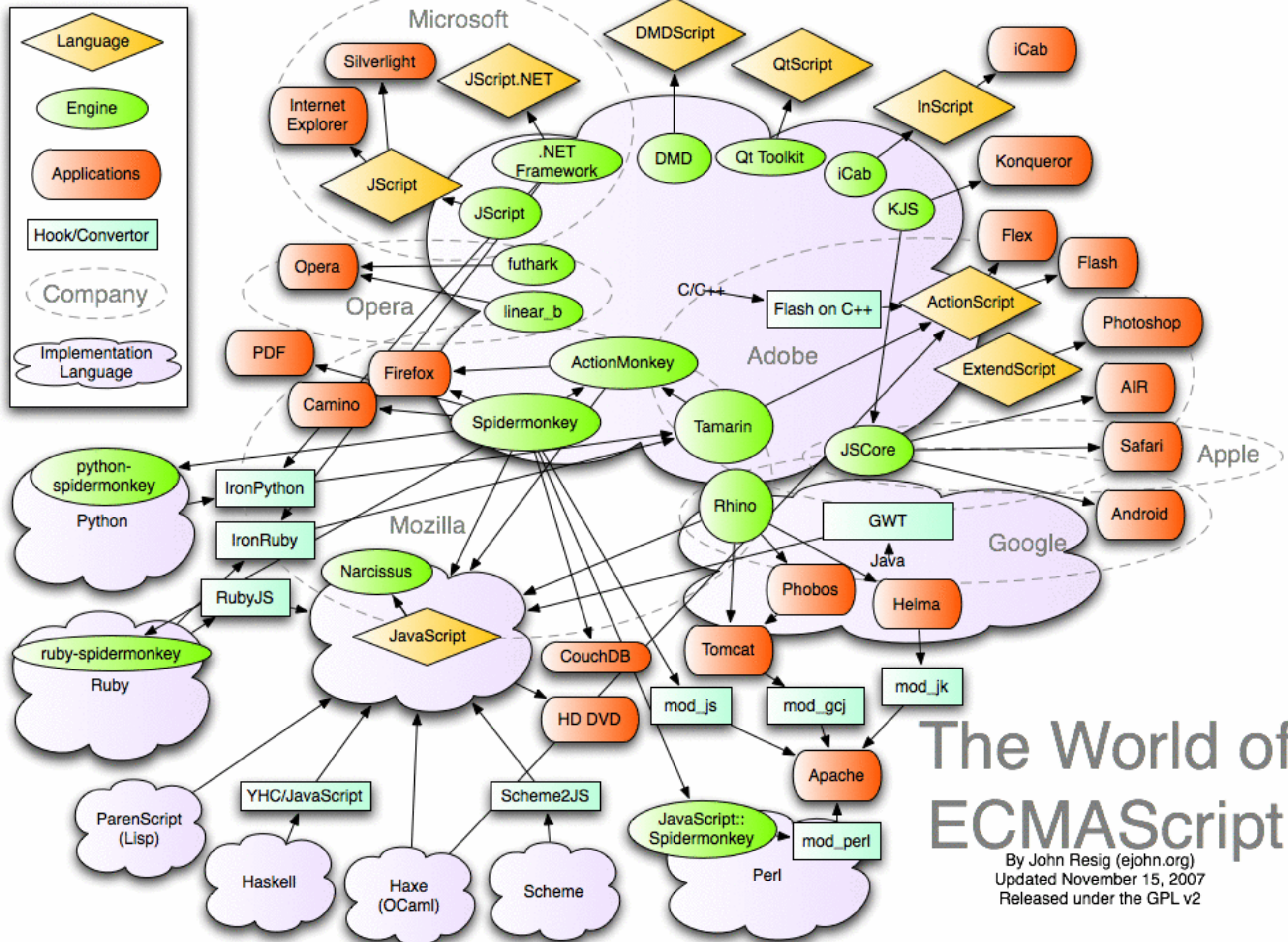
Composición

- HTML > Almacenamiento de contenido y formato (marcado)
- CSS > Codificación del estilo del contenido formateado
- JS > Creación de efectos y/o aplicaciones web ricas

JavaScript (usualmente acortado a JS) es un lenguaje ligero, interpretado y orientado a objetos, donde las funciones son de primer orden, en su mayoría conocido como el lenguaje de scripting de la Web, pero utilizado en varios entornos diferentes al del navegador tales como *node.js* o *Apache CouchDB*.

Estándar

- Comité ECMA TC-39
- ECMAScript, la base de JS
 - JavaScript es un dialecto de ECMAScript
- ECMAScript 5.1
- Harmony ó ES.next (6)



The World of ECMAScript

By John Resig (ejohn.org)
Updated November 15, 2007
Released under the GPL v2

¿Qué abarca ECMAScript?

- La sintaxis del lenguaje (reglas de análisis sintáctico, palabras clave, flujos de control)
- Mecanismos de manejo de errores (throw, try/catch, errores definidos por el usuario)
- Tipos (boolean, number, string, function, etc.)
- El objeto global y funciones por defecto.
 - ¿Cuál es el objeto global en el navegador?
- Herencia basada en prototipos
- Objetos y funciones integradas por defecto (JSON, Math, Array.prototype.*)
- Modo estricto

Entornos

- Cliente
 - Control del navegador y el DOM
- Servidor
 - Interacción con el OS y el FS

JavaScript & Java

- Sintaxis similar
- Diferencias
 - Tipado fuerte / débil
 - Interpretación / Compilación
 - Modificación dinámica de objetos / Inmutable
 - Clases / Prototipos
 - Funciones

DOM

- WebIDL
 - Lenguaje de definición de interfaces
 - Pegamento entre las tecnologías del DOM y ECMAScript

DOM

- DOM Core
 - Estandarizado por el W3C
 - Define interfaces que abstraen documentos HTML y XML como objetos y mecanismos para manipular dicha abstracción
 - Funciones principales
 - Estructura del documento, un modelo de árbol, arquitectura de eventos: Node, Element, DocumentFragment, Document, DOMImplementation, Event, EventTarget, ...
 - Events
 - Traversal
 - Ranges
 - Collections
 - Lists

DOM

- HTML DOM
 - Implementación de reglas específicas de HTML
 - `ul > li`
 - Propiedades, métodos
 - Document object
 - Window object
 - <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/DOM/window>

El DOM es un caos

- Detección de características
 - Modernizr
- Librerías al rescate
 - jQuery
 - Prototype
 - YUI
 - Closure
 - Sencha

JavaScript APIs

- Selectors
- Navigation Timing
- High Resolution Time
- Geolocation
- Widget
- Server-Sent Events
- WebSocket
- Battery Status
- Vibration
- Web Workers
- HTML5 Web Messaging
- Web Storage
- Progress Events
- Touch Events
- Proximity Events
- Indexed Database
- DeviceOrientation
- File