

# DOM

---

DOCUMENT OBJECT MODEL

# Какво е DOM?

---

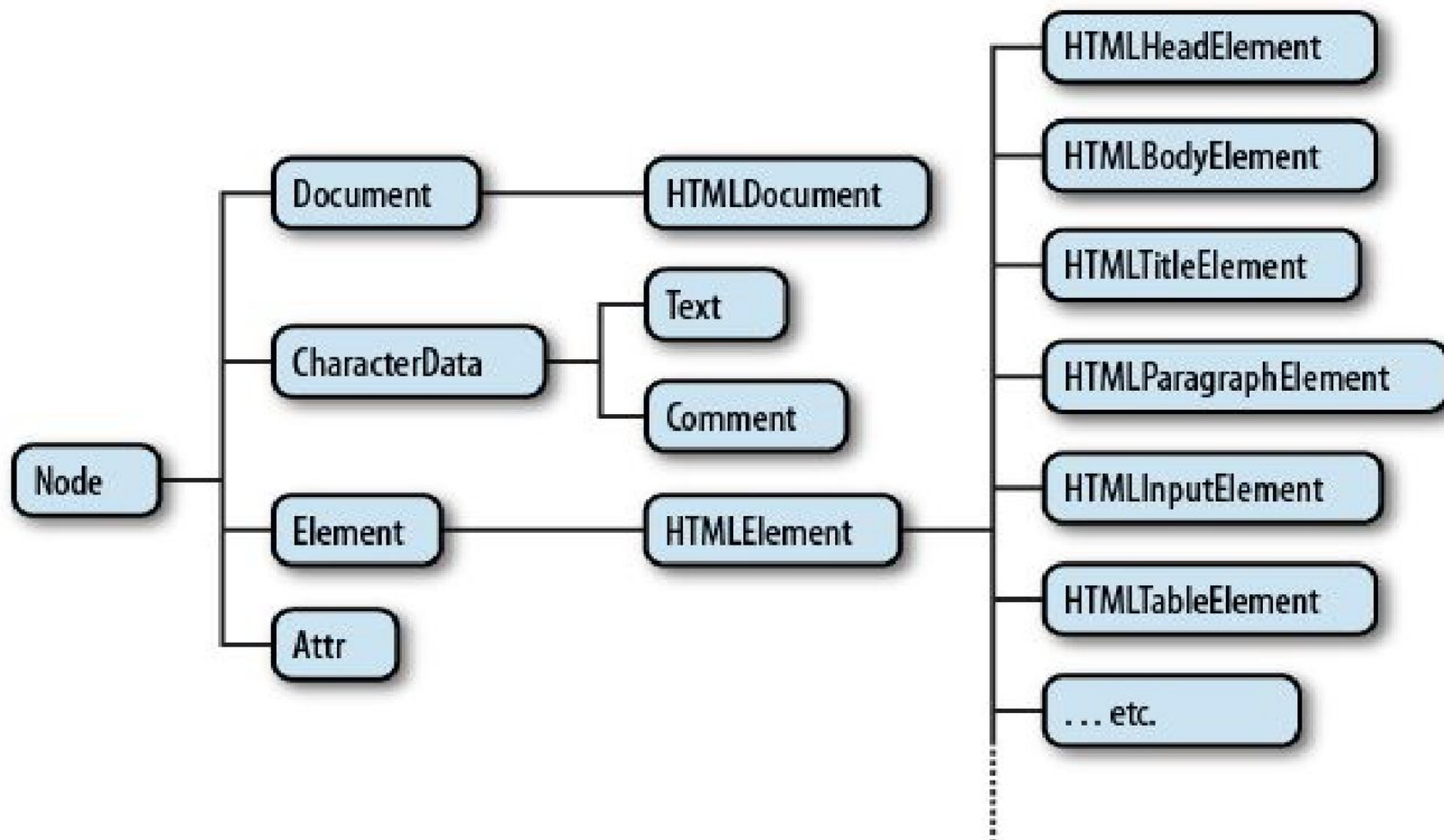
- Структурен обектен подход за представяне на XML
  - но също и SVG, HTML, ...
- Програмен интерфейс (API) за:
  - избор на елементи
  - навигация и обхождане
  - модификация
  - регистриране и обработка на събития

# HTML DOM

---

- Дефинира:
  - Обекти за всички елементи от HTML документ
    - Свойства за тези обекти
      - Методи за прочитане и промяна на тези свойства
    - Външни събития и методи за работа с тях
- Специфични за HTML методи и свойства на стандартни обекти
  - Document.head
  - Document.body
  - ...

# Класовете в DOM



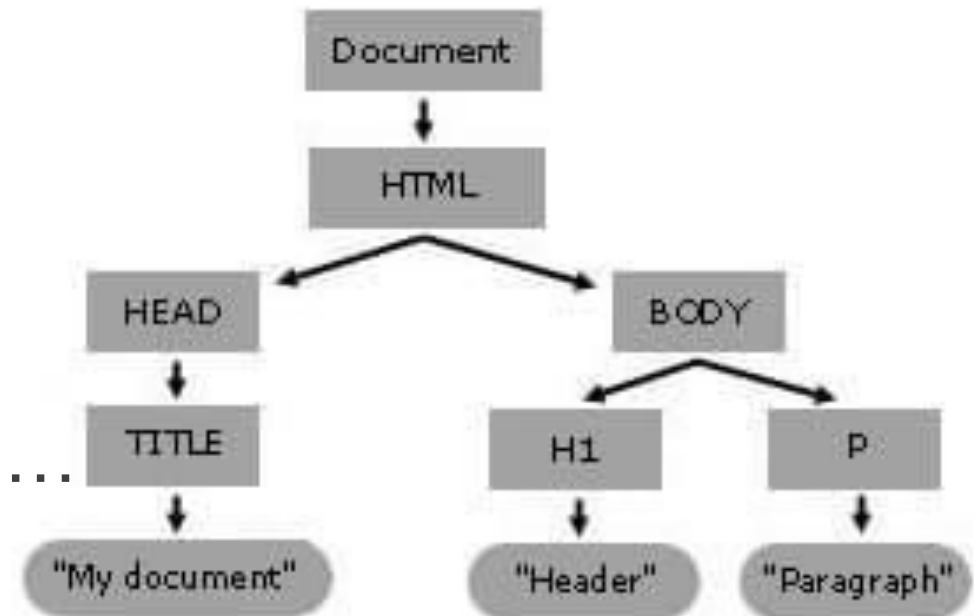
Източник:

[web.stanford.edu](http://web.stanford.edu)

# DOM дървото

---

- EventTarget
- Node
- Document
- Element
- HTMLElement
  - innerText
  - textContent
  - ...
- Attr, Text, Comment, CDATASection, ...



# Обхождане на елементите

---

- `element.parentNode / element.childNodes`
- `element.firstChild / element.lastChild`
- `element.nextSibling / element.previousSibling`

Примери: обхождане; търсене на елементи с даден текст

# Селектори

---

- Прилагат се над всеки element и работят над поддървото с този корен
- По име на таг – `getElementsByTagName`
- По име на CSS клас – `getElementsByClassName`
- По уникален идентификатор – `getElementById`
- По CSS селектор
  - `querySelector`
  - `querySelectorAll`

Пример: промяна на всички червени span елементи в сини

# Създаване и промяна на елементи

---

- Създаване на елемент
  - createElement
  - createTextNode
  - cloneNode
- Изтриване на елемент
  - removeChild
  - remove
- Промяна (подмяна) на елемент
  - replaceChild
  - replaceWith

Пример - подмяна на текст с колекция.



# Събития и обработчици

---

- Какво е събитие и какво е обработчик?
- Добавяне на обработчик
  - [addEventListener](#)
  - onXXXXXXX
- Премахване на обработчик
  - [removeEventListener](#)

Пример - подмяна на текст с колекция.

# Категории събития

---

- MouseEvent - click, mouseUp, ...
- KeyEvent – keypress, ...
- FormEvent – change, submit, focus, ...
- Window events – load, unload, scroll, resize, ...
- Clipboard events – copy, cut, paste
- DOM mutation events - DOMSubtreeModified, DOMNodeInserted, DOMCharacterDataModified, ...
- И още – Drag events, TouchEvent, Media events

# Други полезни врџзки

---

<https://dom.spec.whatwg.org/>

<https://www.w3.org/TR/2006/WD-DOM-Level-3-Events-20060413/events.html>

[https://www.w3schools.com/jsref/dom\\_obj\\_event.asp](https://www.w3schools.com/jsref/dom_obj_event.asp)

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Events#event\\_listing](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Events#event_listing)

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/EventTarget/addEventListener#improving\\_scrolling\\_performance\\_with\\_passive\\_listeners](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/EventTarget/addEventListener#improving_scrolling_performance_with_passive_listeners)