



**Tworzenie
elementów**

Tworzenie elementów

- Potrafimy już wyszukiwać gotowe elementy istniejące na stronie.
- W JavaScriptcie możemy też tworzyć nowe elementy, które możemy dynamicznie dołączać do drzewa DOM. Dzięki temu zwiększamy interaktywność naszej strony czy też aplikacji.
- Elementy możemy tworzyć przez użycie metody **createElement()** na obiekcie **document**.
- Do metody tej przekazujemy ciąg znaków oznaczający, jakiego typu element chcemy stworzyć.
- Nowo utworzony element najlepiej zapisać do zmiennej, aby potem nim manipulować.

```
var newDiv = document.createElement("div");
```

Tworzenie elementów

- Jeżeli mamy już element, na którym chcemy się wzorować (np. ma ustawione odpowiednie klasy, atrybuty), to łatwo możemy go sklonować dzięki metodzie **cloneNode(deep)**.
- Parametr **deep** oznacza, czy klonowanie ma być głębokie czy też nie.
- Głębokie klonowanie kopiuje i zwraca węzeł wraz z całym poddrzewem.

```
var toClone = document.querySelector('#foo');  
var newDiv = toClone.cloneNode(true);  
/* skopiowaliśmy element wraz z całą jego zawartością */
```

Element stworzony a element dodany do DOM

- Stworzenie elementu nie oznacza, że zostanie on dodany do drzewa DOM. Możemy go przypisać do zmiennej, pracować na nim, ale nie będzie on dostępny dla użytkownika naszej strony.
- Element stanie się widoczny na stroni dopiero w chwili, w której zostanie on do niej podpięty.

Dodawanie elementów do DOM

W celu poprawnego dodania elementu do drzewa DOM możemy użyć następujących metod:

- **el.appendChild(nowyElement)** – dodaj element jako ostatnie dziecko danego węzła,
- **el.insertBefore(nowyElement, dziecko)** – dodaj element przed jednym z podanych dzieci,
- **el.replaceChild(nowyElement, dziecko)** – zamień podane dziecko.

Te metody stosujemy na elementach należących już do DOM.

Dodawanie elementów do DOM

Kod HTML

```
<div id="foo"></div>
```

Kod JavaScript

```
var fooElement = document.querySelector('#foo');  
var newBar = document.createElement("div");  
fooElement.appendChild(newBar);  
var newBuz = document.createElement("h1");  
fooElement.insertBefore(newBuz, newBar);  
var newByz = document.createElement("p");  
fooElement.replaceChild(newByz, newBar);
```

Usuwanie elementów z DOM

W celu usunięcia elementu już istniejącego na stronie musimy użyć metody na jego rodzicu:

removeChild(element)

```
var toDelete = document.querySelector('#bar');  
toDelete.parentElement.removeChild(toDelete);  
/* Znajdujemy element, odwołujemy się do rodzica, usuwamy dany element */
```



Czas na zadania