

Kurs Front-End **Developer**
Biblioteka jQuery

BIBLIOTEKA JQUERY

jQuery to lekka biblioteka JavaScript, która znacznie upraszcza programowanie.

Zamiast wielu lini w czystym JavaScript zastępujemy kod czasami nawet w jednej linii kodu w jQuery

jQuery upraszcza również np. wywołania AJAX i manipulację DOM.

Porównanie składni jQuery z czystym JavaScript na wybranych przykładach można znaleźć pod adresem:

<http://youmightnotneedjquery.com/>

DODANIE BIBLIOTEKI DO PROJEKTU

Aby korzystać z biblioteki jQuery w projekcie należy najpierw dołączyć ją do niego.

Można to zrobić na dwa sposoby:

- ściągnąć plik z biblioteką i dodać go lokalnie;
- odwołać się do wersji znajdującej się w sieci za pomocą adresu url.

DODANIE BIBLIOTEKI DO PROJEKTU

Ze strony <http://jquery.com/download/> można ściągnąć plik z biblioteką na dysk do katalogu, w którym znajduje się projekt i dołączyć go tak jak inne pliki z rozszerzeniem .js.

```
<script type="text/javascript" src="jquery-3.1.1.min.js"></script>
```

DODANIE BIBLIOTEKI DO PROJEKTU

Najłatwiej przejść na stronę <https://cdnjs.com/>, wpisać jQuery i po wyszukaniu skopiować adres url.

```
<script type="text/javascript" src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jquery/3.1.1/jquery.min.js"></script>
```

DOCUMENT READY (I-****)

jQuery działa na strukturze DOM. Aby mieć pewność, że dokument został w całości załadowany należy skorzystać z metody `document.ready()`.

```
$( document ).ready( function() {
```

```
    // kod do wykonania
```

```
});
```

lub w skróconej wersji

```
$( function() {
```

```
    // kod do wykonania
```

```
});
```

ZNAK \$ I SKŁADNIA ŁAŃCUCHOWA (I-***)

jQuery ma bardzo zwięzłą konstrukcję skryptów, do której wykorzystuje składnię łańcuchową.

Każdy taki łańcuch rozpoczyna się znakiem \$, a poszczególne polecenia są łączone w łańcuchy za pomocą kropki.

```
$( '#first' )  
  .css( { background : 'red' } )  
  .hide( 'slow' )  
  .show( 3000 );
```

ZNAK \$ I SKŁADNIA ŁAŃCUCHOWA (I-***)

Znak dolara (\$) jest skrótowym wywołaniem funkcji jQuery.

Zwraca obiekt jQuery dziedziczący po obiekcie DOM'u rozszerzający jego funkcje o możliwości jQuery. Funkcja ta przyjmuje za parametr string lub obiekt DOM'u.

```
var jakisElement = $( "#idElementu" ); // identyczny efekt co: jQuery( "#idElementu" )  
var jakisElement2 = $( ".nazwaKlasy" ); // identyczny efekt co: jQuery( ".nazwaKlasy" )  
var jakisElement3 = document.getElementById( "idElementu" ); //czysty JS
```


SELEKTORY JQUERY (2-***)

Selektory jQuery służą do wskazania pojedynczego elementu lub kolekcji elementów w dokumencie HTML.

Za pomocą selektorów jQuery można wskazać element po jego nazwie, ID, klasie, typie atrybutów, wartości atrybutów i wiele więcej.

Wszystkie selektory w jQuery rozpoczynają się od znaku dolara i nawiasów: `$ ()`.

SELEKTORY JQUERY (2-***)

Selektor elementu wybiera elementy na podstawie nazwy elementu.

```
var allP = $( "p" );
```

Selektor ID wybiera elementy na podstawie atrybutu ID elementu. Aby znaleźć element o określonym id, należy przed id elementu HTML umieścić znak hash (#).

```
var idElement = $( "#firstSection" );
```

SELEKTORY JQUERY – SELEKTOR KLASY (2-***)

Selektor klasy wybiera elementy o podanej nazwie klasy. Aby znaleźć elementy o określonej klasie, należy przed nazwą klasy elementu HTML umieścić znak kropki (.).

```
var allGreen = $( ".green" );
```

SELEKTORY JQUERY – INNE SELEKTORY (2-***)

```
var allElements = $( "*" );           // wszystkie elementy na stronie
var thisElement = $( this );          // bieżący element HTML
var elementClass = $( "p.green" );    // wszystkie elementy p z class="green"
var elementFirst = $( "p:first" );    // pierwszy element p
var elementsAttr = $( "[href]" );     // wszystkie elementy z atrybutem href
var elementsTitle = $( "[title='Image']" ); // wszystkie elementy z atrybutem title='Image'
```

Więcej selektorów:

<https://api.jquery.com/category/selectors/>

EDYCJA HTML I CSS (3-***)

Dzięki jQuery można w łatwy sposób manipulować HTML i CSS.

Można zmieniać zawartość dowolnego elementu, dodawać w wybranym przez nas miejscu fragment kodu HTML, kopiować elementy i dowolnie manipulować obiektami na stronie.

EDYCJA HTML I CSS (3-***)

Metoda `text()` :

`$(selektor).text();` // zwraca zawartość tekstową ze wszystkich dopasowanych selektorów
`$(selektor).text("tekst");` // ustawia tekst we wszystkich dopasowanych selektorach

np.

`$("p").text("Hello world!");`

EDYCJA HTML I CSS (3-***)

Metoda `html()` :

`$(selektor).html();` // zwraca zawartość z pierwszego dopasowanego selektora
`$(selektor).html("kodHTML");` // ustawia kod HTML we wszystkich dopasowanych selektorach

np.

`$("p").html("Hello world!");`

EDYCJA HTML I CSS (3-***)

Metody dodające nową treść:

`append()` - wstaw zawartość na końcu wybranego selektora

`prepend()` - wstaw zawartość na początku wybranego selektora

`after()` - wstaw zawartość za wybranym selektorem

`before()` - wstaw zawartość przed wybranym selektorem

np.

```
$( "p.green" ).append( "Hello world!" );
```


EDYCJA HTML I CSS (3-***)

Metody usuwające treść i elementy:

`remove()` - usuwa wybrany element i elementy znajdujące się wewnątrz tego elementu

`empty()` - usuwa elementy znajdujące się wewnątrz wybranego elementu

np.

```
$( "p" ).empty();
```

EDYCJA HTML I CSS (3-***)

Metoda `css()` :

`$(selektor).css("wlasnoscCSS");` // zwraca określoną własność CSS z pierwszego dopasowanego selektora
`$(selektor).css("wlasnoscCSS", "wartosc");` // ustawia własność CSS we wszystkich dopasowanych selektorach

np.

`$("p").css("color");` // zwróci kolor tekstu pierwszego elementu `p`

`$("p").css("color", "red");` // ustawi kolor tekstu wszystkim elementom `p`

EDYCJA HTML I CSS (3-***)

Metoda `val()` :

`$(selektor).val();` // zwraca wartość z pierwszego dopasowanego pola formularza

`$(selektor).val("tekst");` // ustawia wartość do wszystkich dopasowanych pól formularza

np.

`$("input#name").val();`

`$("input#email").val("name@gmail.com");`

Metody dodające i usuwające klasy:

`addClass()` ; *// dodaje jedną lub więcej klas do wybranego elementu*
`removeClass()` ; *// usuwa jedną lub więcej klas z wybranego elementu*

np.

```
$( "div" ).addClass( "important" );
```

```
$( "p" ).removeClass( "green", "important" );
```

EDYCJA HTML I CSS (3-***)

Więcej metod do manipulacji HTML i CSS:

<https://api.jquery.com/category/manipulation/>

PORUSZANIE SIĘ PO DOM (4-***)

Biblioteka jQuery oferuje również metody pozwalające się z łatwością poruszać po drzewie HTML.

Do takich metod należą metoda `each()` oraz metoda `find()`.

PORUSZANIE SIĘ PO DOM (4-***)

Metoda `find()` zwraca elementy potomne wybranego elementu. Metoda przechodzi całe drzewo HTML od góry do dołu i wyszukuje odpowiednich elementów.

Metoda posiada wymagany parametr, który mówi jakich potomków danego elementu wyszukać.

Ogólna konstrukcja:

```
$( selector ).find( filter );
```

```
$( "div" ).find( ".first" ).css( { "color": "red", "border-color": "red" } );
```

Znajdź potomków elementu `<div>` o klasie `first` i nadaj im kolor tekstu i kolor obramowania czerwony.

PORUSZANIE SIĘ PO DOM (4-***)

Metoda `each()` określa funkcję, która ma być uruchomiona dla wszystkich znalezionych elementów.

Funkcja wymaga parametru w postaci funkcji, która ma być uruchomiona dla znalezionych elementów.

Ogólna konstrukcja:

```
$( selector ).each( function() {  
    // kod do wykonania  
} );
```


PORUSZANIE SIĘ PO DOM (4-***)

```
$( "button" ).click( function() {  
    $( "li" ).each( function() {  
        console.log( $( this ).text() );  
    } );  
} );
```

Po kliknięciu na element `<button>` uruchamiana jest funkcja dla wszystkich elementów ``, która wypisuje w konsoli tekst znajdujący się w elementach ``.

PORUSZANIE SIĘ PO DOM (4-***)

Więcej metod do manipulacji HTML i CSS:

<https://api.jquery.com/category/traversing/>

ZDARZENIA JQUERY (5-***)

Większość zdarzeń obsługiwanych przez JavaScript DOM ma równoważną metodę jQuery.

Aby skorzystać ze zdarzenia w jQuery wystarczy przypiąć zdarzenie do pobranego obiektu korzystając z metody będącej nazwą danego zdarzenia.

ZDARZENIA JQUERY (5-****)

```
$( 'a.guzik' ).click( function() {  
    console.log( 'Guzik został naciśnięty.' );  
} );
```

lub

```
$( 'a.guzik' ).on( 'click', function() {  
    console.log( 'Guzik został naciśnięty.' );  
} );
```

ZDARZENIA JQUERY (5-****)

Podpinanie kilku zdarzeń:

```
$( 'a.guzik' ).on( {  
    'click':  function() {  
  
        // kod do wykonania  
  
    },  
    'mouseover':  function() {  
  
        // kod do wykonania  
  
    }  
} );
```

ZDARZENIA JQUERY (5-****)

Wybrane zdarzenia jQuery:

`click()` - gdy użytkownik kliknie na wskazany element

`dblclick()` - gdy użytkownik dwukrotnie kliknie na wskazany element

`mouseenter()` - gdy wskaźnik myszy wejdzie na wskazany element

`mouseleave()` - gdy wskaźnik myszy opuści wskazany element

`resize()` - gdy zmieniany jest rozmiar wskazanego elementu

`load()` - gdy wybrany element jest ładowany

`scroll()` - gdy użytkownik skroluje wskazany element

`submit()` - gdy formularz jest wysyłany

ZDARZENIA JQUERY (5-****)

Więcej zdarzeń jQuery:

<https://api.jquery.com/category/events/>

ANIMACJE JQUERY (6-***)

Za pomocą jQuery można wykonywać animacje na elementach.

Można korzystać z metod zdefiniowanych w jQuery, ale również można tworzyć własne animacje.

ANIMACJE JQUERY (6-***)

Za pomocą metod `hide()` i `show()` można ukrywać i pokazywać elementy. Metoda `hide()` służy do ukrywania elementów, natomiast metoda `show()` do ich pokazywania.

Obie metody mogą przyjmować dwa parametry. Pierwszym z nich jest prędkość ukrywania/pojawiania się elementu.

Drugim jest funkcja, która jest wykonywana gdy metody się zakończyły.

ANIMACJE JQUERY (6-***)

```
$( "#hide" ).click( function() {  
    $( "p" ).hide( "slow" );  
} );
```

```
$( "#show" ).click( function() {  
    $( "p" ).show( "fast" );  
} );
```

ANIMACJE JQUERY (6-***)

Za pomocą metody `fadeIn()` i `fadeOut()` można płynnie pokazywać i ukrywać elementy na stronie. Metody te przyjmują takie same parametry jak metody `show()` i `hide()`.

```
$( "#hide" ).click( function() {  
    $( "p" ).fadeOut( "slow" );  
} );
```

```
$( "#show" ).click( function() {  
    $( "p" ).fadeIn( "fast" );  
} );
```

ANIMACJE JQUERY (6-***)

Za pomocą metody `slideUp()` i `slideDown()` można płynnie zwijać elementy w górę i rozwijać w dół. Metody te przyjmują takie same parametry jak metody wymienione wcześniej.

```
$( "#hide" ).click( function() {  
    $( "p" ).slideDown( "slow" );  
} );
```

```
$( "#show" ).click( function() {  
    $( "p" ).slideUp( "fast" );  
} );
```

ANIMACJE JQUERY (6-***)

Więcej efektów animacji:

<https://api.jquery.com/category/effects/>

ANIMACJE JQUERY (6-***)

W jQuery można tworzyć niestandardowe animacje.

Ogólna konstrukcja:

```
$( selector ).animate( { params }, speed, callback );
```

`params` - właściwości CSS, które mają być animowane

`speed` - **szybkość** animacji

`callback` - funkcja która wykona się po zakończeniu animacji

ANIMACJE JQUERY (6-***)

BEGIN NAVIGATION

```
$( "button" ).click( function() {  
    $( "div" ).animate( { left: '250px' } );  
});
```

```
$( "button" ).click( function() {  
    $( "div" ).animate( {  
        left: '250px',  
        opacity: '0.5',  
        height: '150px'  
    } );  
});
```

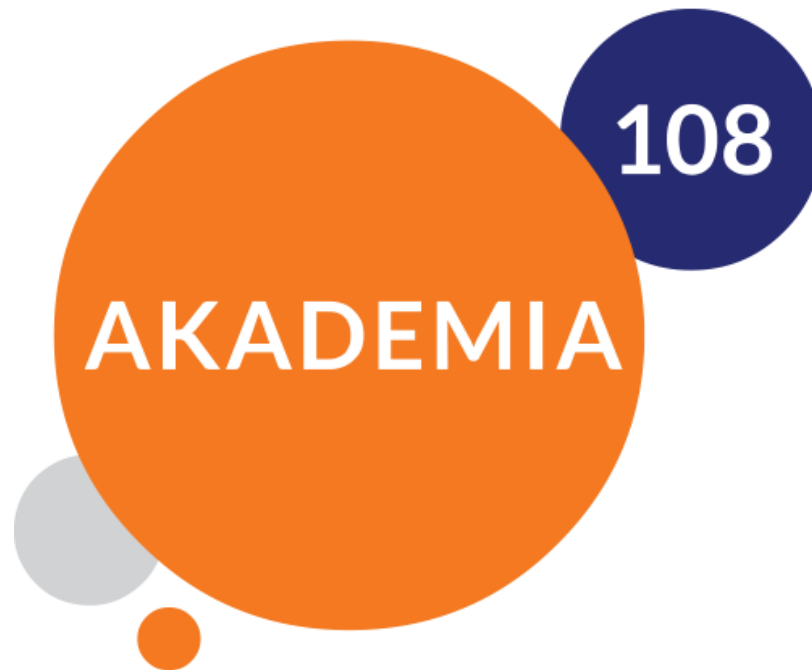
```
$( "button" ).click( function() {  
    $( "div" ).animate( { left: '100px' }, "slow" );  
    $( "div" ).animate( { fontSize: '3em' }, "slow" );  
});
```

WARSZTATY – SLIDER jQuery

Stwórz animowany slider z wykorzystaniem biblioteki jQuery na podstawie instrukcji do zadania.

Materiały graficzne do zadania pobierzesz pod adresem:

<https://akademia108.pl/kurs-front-end/slider-images.zip>



Akademia 108

<https://akademia108.pl>