

Kurs Front-End **Developer**
Biblioteka jQuery

BIBLIOTEKA JQUERY

jQuery to lekka **biblioteka JavaScript**, która znacznie upraszcza programowanie.

jQuery posiada wiele **metod**, które można łączyć w jedną linię kodu, a które wymagają wielu linii kodu czystego JavaScript do wykonania.

jQuery upraszcza również wiele skomplikowanych rzeczy z JavaScript, takich jak wywołania AJAX i manipulacji DOM.

JQUERY VS. JAVASCRIPT

Porównanie składny jQuery z czystym JavaScriptem 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

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

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

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

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 – SELEKTOR ELEMENTU

Selektor elementu wybiera elementy na podstawie **nazwy elementu**.

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

SELEKTORY JQUERY – SELEKTOR ID

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

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

```
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:

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_selectors.asp

EDYCJA HTML I CSS

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.

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!");`

Metoda *html()*:

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

np.

```
$( "p" ).html( "Hello <b>world</b>!" );
```

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!" );
```

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();
```

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`

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

Więcej metod do manipulacji HTML i CSS:

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_html.asp

PORUSZANIE SIĘ PO DOM

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

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 );
```

PORUSZANIE SIĘ PO DOM

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

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

PORUSZANIE SIĘ PO DOM

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

```
$( "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

Więcej metod do manipulacji HTML i CSS:

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_traversing.asp

ZDARZENIA JQUERY

Większość zdarzeń 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

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

lub

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

ZDARZENIA JQUERY

BEGIN NAVIGATION

Podpinanie kilku zdarzeń:

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


ZDARZENIA JQUERY

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

Więcej zdarzeń jQuery:

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_events.asp

ANIMACJE JQUERY

BEGIN NAVIGATION

Za pomocą jQuery można wykonywać **animacje na elementach**.

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

ANIMACJE JQUERY

BEGIN NAVIGATION

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

BEGIN NAVIGATION

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

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

ANIMACJE JQUERY

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

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

Więcej efektów animacji:

http://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_effects.asp

ANIMACJE JQUERY

BEGIN NAVIGATION

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

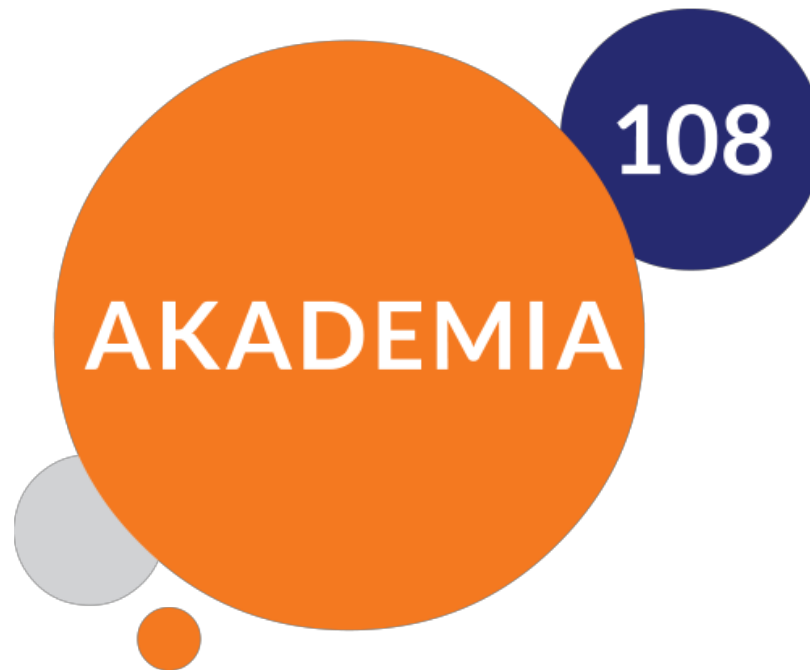
ANIMACJE JQUERY

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" );  
} );
```



Akademia 108
ul. Mostowa 6/13
31-061 Kraków