



WYKŁAD 7

JQUERY – Animacje

dr inż. Jacek Paluszak

| JQUERY

Animacje

Częstym zadaniem realizowanym przy użyciu języka JavaScript jest ukrywanie i wyświetlanie elementów stron WWW:

- rozwijane menu nawigacyjne
- etykiety ekranowe
- automatyczne pokazy slajdów

wszystkie te rozwiązania bazują na możliwości ukrywania i wyświetlania wybranych elementów stron w odpowiednim momencie.

| JQUERY

Animacje

W celu ustalenia szybkości efektu można podać jeden z trzech predefiniowanych łańcuchów znaków:

- `fast` (200 milisekund)
- `normal` (400 milisekund)
- `slow` (600 milisekund)

bądź też liczbę określającą czas trwania efektu wyrażony w milisekundach:

- wartość 1000 to sekunda
- 500 – pół sekundy itd.

| JQUERY

Animacje

Kod ukrywający stopniowo element mógłby wyglądać tak:

```
$('#element').fadeOut('slow');
```

Gdybyśmy chcieli, żeby element zanikał naprawdę wolno — przez 10 sekund — miałby następującą postać:

```
$('#element').fadeOut(10000);
```

JQUERY

Animacje

Każda funkcja realizująca jakieś efekty wizualne umożliwia także podanie (oprócz czasu) drugiego opcjonalnego argumentu:

funkcji zwrotnej (ang. *callback function*).

określa on kod, który zostanie wykonany po zakończeniu tego efektu.

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).hide( "slow", function() {  
        alert( "Animation complete." );  
    });  
});
```

| JQUERY

Animacje - podstawowe

show() — funkcja ta sprawia, że element będzie widoczny.

Nie powoduje żadnej zmiany, jeśli element już jest widoczny.
Jeśli w jej wywołaniu nie zostanie określona szybkość efektu, element będzie wyświetlony bezzwłocznie.

Jeśli jednak szybkość efektu zostanie określona to pojawianie się elementu jest animowane.

JQUERY

Animacje - podstawowe

hide() — ta funkcja służy do ukrywania elementów.

Nie powoduje żadnej zmiany, jeśli element już jest niewidoczny. Podobnie jak w funkcji **show()**, także i ona ukrywa element bezzwłocznie, jeśli nie zostanie określona szybkość efektu.

Jeśli jednak szybkość zostanie podana, element będzie animowany.

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).hide( "slow", function() {  
        alert( "Animation complete." );  
    });  
});
```

| JQUERY

Animacje - podstawowe

toggle() — funkcja ta zmienia stan elementu, naprzemiennie go ukrywając lub wyświetlając.

Jeśli element jest aktualnie widoczny, wywołanie funkcji **toggle()** spowoduje jego ukrycie; jeśli natomiast element jest ukryty, wywołanie funkcji spowoduje jego wyświetlenie.

Funkcja idealnie nadaje się, gdy chcemy, by jeden element sterujący (taki jak przycisk) naprzemiennie pokazywał i ukrywał element.

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).toggle( "slow", function() {  
        // Animation complete.  
    });  
});
```


| JQUERY

Animacje – wygaszanie, rozjaśnianie

fadeIn() powoduje, że początkowo ukryty element stopniowo się pojawi.

W pierwszym etapie na stronie zostanie przydzielone miejsce dla jeszcze niewidocznego elementu (co może się wiązać z przesunięciem innych elementów strony), a później wybrany element stopniowo będzie się pojawiał.

Jeśli w jej wywołaniu nie zostanie określona szybkość efektu, element zostanie rozjaśniony przy użyciu szybkości "normal" (czyli w czasie 400 milisekund).

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).fadeIn( "slow", function() {  
        // Animation complete  
    });  
});
```

| JQUERY

Animacje – wygaszanie, rozjaśnianie

fadeOut() ta funkcja sprawia, że element będzie się stawał coraz słabiej widoczny, aż w końcu zniknie.

Nie powoduje żadnych wizualnych zmian, kiedy element już jest niewidoczny i, podobnie jak w przypadku funkcji **fadeIn()**, pominięcie argumentu określającego szybkość efektu sprawi, że zostanie on wykonany w czasie 400 milisekund.

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).fadeOut( "slow", function() {  
        // Animation complete.  
    });  
});
```

| JQUERY

Animacje – wygaszanie, rozjaśnianie

fadeTo() powoduje stopniową zmianę nieprzezroczystości elementu aż do osiągnięcia określonej wartości, za jej pomocą można na przykład częściowo wygasić obrazek, tak że stanie się półprzezroczysty.

W odróżnieniu od poprzednich, w wywołaniu tej funkcji trzeba podać szybkość efektu.

Konieczne jest także podanie drugiego argumentu z zakresu od 0 do 1, określającego docelowy stopień nieprzezroczystości.

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).fadeTo( "slow" , 0.5, function() {  
        // Animation complete.  
    });  
});
```

JQUERY

Animacje – wygaszanie, rozjaśnianie

fadeToggle() łączy w sobie funkcje fadeIn() oraz fadeOut().

Jeśli w momencie wywoływania funkcji element jest niewidoczny, zostanie stopniowo rozjaśniony, jeśli natomiast początkowo jest widoczny — funkcja go wygasi.

`.fadeToggle([duration] [, easing] [, complete])`

easing - reprezentuje funkcję określającą szybkość, z jaką animacja rozwija się w różnych punktach animacji:

- **swing** - domyślna – zmienna prędkość
- **linear** - stałe tempo

np.

```
$( "button:first" ).click(function() {  
    $( "p:first" ).fadeToggle( "slow", "linear" );  
});
```

JQUERY

Animacje - przesuwanie

slideDown() sprawia, że niewidoczne elementy są wsuwane na stronę.

Najpierw pojawia się górna część elementu, a wszelkie inne elementy strony umieszczone poniżej niego zostają przesunięte w dół; następnie pojawia się pozostała część wyświetlanego elementu.

Funkcja ta nie daje żadnego efektu, kiedy element już jest widoczny. Jeśli nie zostanie określona szybkość efektu, funkcja użyje wartości domyślnej 'normal' (odpowiadającej 400 milisekundom).

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).slideDown( "slow", function() {  
        // Animation complete.  
    });  
});
```

JQUERY

Animacje - przesuwanie

slideUp() usuwa element ze strony, ukrywając jego dolną część, a następnie przesuwając całą pozostałą zawartość strony ku górze, aż element całkowicie zniknie.

Wywołanie tej funkcji nie powoduje żadnego widocznego efektu, kiedy element już jest ukryty. Podobnie jak w przypadku funkcji **slideDown()**, także i w tej, jeśli nie prześlemy argumentu określającego szybkość efektu, zostanie on wykonany w czasie 400 milisekund.

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).slideUp( "slow", function() {  
        // Animation complete.  
    });  
});
```

JQUERY

Animacje - przesuwanie

slideToggle() użycie tej funkcji powoduje wywołanie funkcji **slideDown()**, jeśli element jest aktualnie ukryty, oraz wywołanie funkcji **slideUp()**, jeśli aktualnie jest widoczny.

```
.slideToggle( [duration ] [, easing ] [, complete ] )
```

Za pomocą tej funkcji można utworzyć na stronie jeden element sterujący (taki jak przycisk), którego klikanie będzie naprzemiennie wyświetlało i ukrywało element.

np.

```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).slideToggle( "slow", function() {  
        // Animation complete.  
    });  
});
```

| JQUERY

Animacje - zaawansowane

```
.animate( properties [, duration ] [, easing ] [, complete ] )
```

Wykonuje niestandardową animację z zestawu parametrów CSS – używamy **literału obiektowego**.

W przeciwieństwie do metod takich jak **.slideDown()** i **.fadeIn()**, metoda **.animate()** nie powoduje, że ukryte elementy pojawiają się jako część efektu.

np.

```
$("#someElement").hide().animate({height: "20px"}, 500)
```

animacja zostanie uruchomiona, ale element pozostanie ukryty.

JQUERY

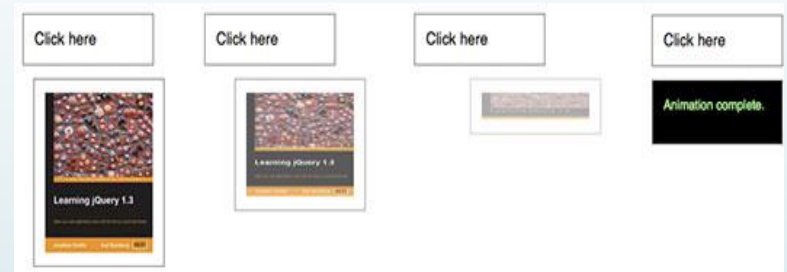
Animacje - zaawansowane

```
.animate( properties [, duration ] [, easing ] [, complete ] )
```

np.

```

```



```
$( "#clickme" ).click(function() {  
    $( "#book" ).animate({  
        opacity: 0.25,  
        left: "+=50",  
        height: "toggle"  
    }, 5000, function() {  
        // Animation complete.  
    });  
});
```



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ