

# ZAJĘCIA SPECJALIZACYJNE

## JavaScript



**TEMAT 3-6:** Praca z warstwami.

Autor dokumentu: Wojciech Galiński

poniedziałek, 6 października 2014 r.

312[01]/T,SP/MENiS/2004.06.14

ŹRÓDŁA WIEDZY: <http://pl.wikipedia.org/>, <http://webmaster.helion.pl/index.php/kurs-javascript>,  
<http://krook.org/jsdom/>, <http://www.dynamicdrive.com/>, <http://www.w3schools.com>.

## Zagadnienia obowiązkowe

1. **Warstwy w JavaScript** – rolę tą może spełniać każdy znacznik wyświetlany w sposób blokowy, ale najczęściej stosuje się do tego znacznik `<div id="unikalny_identyfikator"></div>` (atrybut „id” został dodano w celu łatwej identyfikacji warstwy). Takie elementy czasami na siebie nachodzą tworząc z elementów wiele warstw (jedne elementy ograniczają widoczności innych elementów).
2. **Odślanianie i ukrywanie warstwy** – służy do tego styl „visibility” (wartości: „visible” oraz „hidden”) albo „display” (wartości: „block” / „inline-block” / „inline” oraz „none”).

PRZYKŁAD:

```
<!DOCTYPE html> <html>
  <head> <meta charset="utf-8" /> <title></title>
  <style type="text/css">
    #logon { width: 415px; background: yellow; visibility: hidden; }
  </style>
  <script type="text/javascript" >
    function clickHandle()
    { document.getElementById('no_js').style.visibility = 'hidden';
      document.getElementById('logon').style.visibility = 'visible'; }
  </script>
</head>
<body onload="clickHandle()">
  <form id="logon" action="#" method="post">Hasło:<input type="password" /><input
  type="submit" /></form>
  <p id="no_js">Aby się zalogować, włącz JavaScript.</p>
</body> </html>
```

3. **Ustawianie kolejności wyświetlania warstw** – odpowiada za to style „z-index” – elementy, u których wartość „z-index” jest wyższa przysłonią wszystkie obiekty, u których ta wartość jest mniejsza. Jeśli wartości stylu „z-index” są równe, te umieszczone wcześniej w kodzie leżą pod tymi, które umieszczone są później w kodzie.

PRZYKŁAD:

```
<!DOCTYPE html> <html><head> <meta charset="utf-8" /> <title></title>
<style type="text/css">
  div { height: 150px; width: 150px; position: absolute; z-index: 0; }
  #d1 { background: red; }
  #d2 { background: green; top: 100px; left: 100px; }
  #d3 { background: blue; top: 200px; left: 200px; }
  #ta { top: 500px; width: 400px; height: 300px; position: absolute }
</style>
<script type="text/javascript">
  function setZ(id)
  { var divs = document.getElementsByTagName('div'), max = 0;
    for (i=0; i<3; ++i)
      if (max<parseFloat(divs.item(i).style.zIndex))
        max = parseFloat(divs.item(i).style.zIndex);
    for (i=0; i<3; ++i)
      if (i==id) divs.item(i).style.zIndex = parseFloat(max) + 1;
  }
</script> </head>
```

```

<body>
  <div id="d1" onclick="setZ(0)"></div>
  <div id="d2" onclick="setZ(1)"></div>
  <div id="d3" onclick="setZ(2)"></div>
</body> </html>

```

4. **Zmiana rozmiarów warstw** – służą do tego style „width” (ewentualnie: „min-width”, „max-width”) oraz „height” (ewentualnie: „min-height”, „max-height”).

PRZYKŁAD:

```

<!DOCTYPE html> <html> <head> <meta charset="utf-8" />
  <script type="text/javascript">
    var tid;
    function change(w, h, step)
    { if (w<0) w = window.outerWidth - 16; if (h<0) h = window.outerHeight - 16;
      var obj = document.getElementById('wr1').style;
      var dx = (parseInt(obj.width)<w? step: -step);
      var dy = (parseInt(obj.height)<h? step: -step);
      var oldW = parseInt(obj.width);
      var oldH = parseInt(obj.height);
      var newW = oldW + dx, newH = oldH + dy;
      if (newW>=w && dx>0 || newW<=w && dx<0) { newW = w; }
      if (newH>=h && dy>0 || newH<=h && dy<0) { newH = h; }
      if (newW<0) { newW = 0; } if (newH<0) { newH = 0; }
      if (newW==w || newW<0 && newH==h || newH<0) { stop(); }
      obj.width = newW + 'px'; obj.height = newH + 'px';
    }
    function resizeTo(w, h, s)
    { stop(); str = "change("+ w +", "+ h +", "+ s +")"; tid=setInterval(str, 1); }
    function stop() { clearInterval(tid); }
  </script>
</head> <body>
  <div style="position:absolute;width:10px;height:50px;background:yellow;"
    id="wr1" onmouseover="resizeTo(-1, 150, 3);" onmouseout="resizeTo(10, 50, 3);">
  </div>
</body>
</html>

```

5. **Pozycjonowanie warstw** – służą do tego style „left” oraz „top”.

PRZYKŁAD:

```

<!DOCTYPE html> <html> <head> <meta charset="utf-8" />
  <script type="text/javascript">
    function newPosition(id)
    { newLeft = Math.floor(Math.random()*window.innerWidth) - 50;
      newTop = Math.floor(Math.random()*window.innerHeight) - 20;
      d1 = document.getElementById(id).style; d1.left=newLeft+'px'; d1.top=newTop+'px'; }
  </script>
</head> <body>
  <div id="d1" onmousemove="newPosition('d1')"
    style="position:absolute; left: 100px; top: 100px; background: orange; padding: 5px;"
  >
  <a href="#" onclick="alert('Wygrana!')">Kliknij mnie ;-)</a></div>
</body> </html>

```

## Zadania

1. Utwórz dwie warstwy (znaczniki „div”) oraz 2 przyciski – każdy z przycisków włącza/wyłącza widoczność warstwy.
2. Do poprzedniego zadania dodaj możliwość przesunięcia warstwy na wierzch po kliknięciu w nią.
3. Do pierwszego zadania dodaj możliwość dwukrotnego powiększenia/pomniejszenia warstwy poprzez podwójne kliknięcie w warstwę.
4. Wstaw do dokumentu 2 warstwy, które samoczynnie przesuną się niezbyt szybko z lewego górnego rogu do prawego dolnego rogu dokumentu zmieniając przy tym swój rozmiar.
5. Do poprzednich zadań dodaj kolejne 2 warstwy zachowując funkcjonalność skryptu.