

Pozycja warstwy na ekranie może być zmieniana poprzez modyfikację właściwości `top` i `left` obiektu `style`. Odpowiadają one za położenie lewego górnego rogu; pierwsza za współrzędną `x`, druga — `y`. Umieszczenie danego elementu może być więc wykonane przez zmianę tych wartości. Na listingu 5.25 pokazano skrypt, który pozwala na przesuwanie warstwy za pomocą czterech przycisków. Dwa odpowiadają za zmianę położenia w pionie, dwa — w poziomie.

Listing 5.25. Przesuwanie warstwy za pomocą kliknięć

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="pl">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
  <meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
  <title>Moja strona WWW</title>
  <script type="text/javascript">
function change(top, left)
{
  var selector = document.getElementById('wr1').style;
  var oldTop = parseInt(selector.top);
  var oldLeft = parseInt(selector.left);

  var newTop = (oldTop + top);
  var newLeft = (oldLeft + left);

  if(newTop > 200){
    newTop = 200;
  }
  if(newLeft > 200){
    newLeft = 200;
  }
}
```

## Pozycjonowanie i poruszanie warstw

Dodał Administrator  
wtorek, 23 marzec 2010 22:57

---

```
if(newTop < 0){
    newTop = 0;
}
if(newLeft < 0){
    newLeft = 0;
}
selector.top = newTop + "px";
selector.left = newLeft + "px";
}
</script>
</head>
<body>
<div
    id="wr1"
    style="position:absolute;width:100px;height:100px;
        background-color:yellow;left:10px;top:10px;visibility:visible;"
>
</div>
<div>
<input type="button" value="Przesuń w poziomie" onclick="change(10, 0)">
<input type="button" value="Przesuń w pionie" onclick="change(0, 10)">
<input type="button" value="Przesuń w poziomie" onclick="change(-10, 0)">
<input type="button" value="Przesuń w pionie" onclick="change(0, -10)">
</div>
</body>
</html>
```

Każdemu z przycisków została przypisana procedura obsługi zdarzenia onclick w postaci funkcji change, która przyjmuje dwa argumenty. Pierwszy z nich określa, o ile pikseli warstwa ma się przesunąć w poziomie, a drugi — w pionie. Dzięki temu każdy z ruchów jest wykonywany przez jedną tylko funkcję. Kiedy pierwszy argument jest

## Pozycjonowanie i poruszanie warstw

Dodał Administrator  
wtorek, 23 marzec 2010 22:57

---

dodatni, następuje przesunięcie w prawo, kiedy jest ujemny — w lewo; i analogicznie: kiedy drugi argument jest dodatni, następuje przesunięcie w dół, a kiedy ujemny — w górę.

Struktura funkcji `change` jest podobna do struktury funkcji o takiej samej nazwie z punktu „Skalowanie warstw”, choć oczywiście operuje na innych właściwościach obiektu `style`. Modyfikacja położenia odbywa się przez dodanie do bieżącej wartości `style.top` (zmienna `oldTop`) argumentu `top` oraz dodanie do bieżącej wartości `style.left` (zmienna `oldLeft`) parametru `left`. Zakres możliwych do wykonania ruchów jest też ograniczony w taki sposób, że współrzędne `x` i `y` lewego górnego rogu warstwy nie mogą być mniejsze od 0 oraz większe od 200.

Nic nie stoi na przeszkodzie, aby sterować warstwą jedynie przez wskazywanie wybranych przycisków, bez potrzeby klikania. Wtedy np. po najechaniu kursorem myszy na przycisk **Zwiększ** w poziomie warstwa automatycznie zacznie się przesuwać w prawo, a zatrzyma się, kiedy kursor opuści obszar przycisku lub kiedy współrzędna `x` lewego górnego rogu warstwy osiągnie wartość 200. Takie zadanie jest realizowane przez skrypt widoczny na listingu 5.26.

Listing 5.26. Przesuwanie warstwy z użyciem zdarzeń `onmouseover` i `onmouseout`

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="pl">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
<title>Moja strona WWW</title>
<script type="text/javascript">
var tid, speed = 1;
function change(top, left)
{
var selector = document.getElementById('wr1').style;
var oldTop = parseInt(selector.top);
var oldLeft = parseInt(selector.left);
var newTop = (oldTop + top);
var newLeft = (oldLeft + left);
if(newTop > 200){
```

## Pozycjonowanie i poruszanie warstw

Dodał Administrator  
wtorek, 23 marzec 2010 22:57

---

```
    stop();

    newTop = 200;
}
if(newLeft > 200){
    stop();
    newLeft = 200;
}
if(newTop < 0){
    stop();
    newTop = 0;
}
if(newLeft < 0){
    stop();
    newLeft = 0;
}
selector.top = newTop + "px";
selector.left = newLeft + "px";
}
function start1(t, l)
{
    str = "change(" + t + ", " + l + ");";
    tid = setInterval(str, speed);
}
function stop()
{
    clearInterval(tid);
}
</script>
```

## Pozycjonowanie i poruszanie warstw

Dodał Administrator  
wtorek, 23 marzec 2010 22:57

---

```
</head>

<body>

  <div

    id="wr1"

    style="position:absolute;width:100px;height:100px;

      background-color:yellow;left:10px;top:10px;visibility:visible;"

  >

</div>

<div>

<input type="button" value="Przesuń w dół"

  onmouseover="start1(2, 0);" onmouseout="stop();">

<input type="button" value="Przesuń w prawo"

  onmouseover="start1(0, 2);" onmouseout="stop();">

<input type="button" value="Przesuń w górę"

  onmouseover="start1(-2, 0);" onmouseout="stop();">

<input type="button" value="Przesuń w lewo"

  onmouseover="start1(0, -2);" onmouseout="stop();">

</div>

</body>

</html>
```

Jego struktura jest oparta na przykładzie obsługującym automatyczne skalowanie warstw, efekt zmiany położenia jest tu osiągnięty w bardzo podobny sposób. Najechnie kursorem myszy na dowolny z przycisków powoduje wywołanie funkcji start1 (z odpowiednimi argumentami), która zapoczątkowuje cykliczne wywołania funkcji change. Opuszczenie obszaru przycisku to z kolei wywołanie funkcji stop, która zatrzymuje zegar.

Sama funkcja change, podobnie jak w powyższym przykładzie, modyfikuje właściwości top oraz left obiektu style warstwy wr1, co powoduje zmianę położenia. Dodatkowym elementem jest to, że po wykryciu, iż którakolwiek ze współrzędnych przekroczyła dopuszczalne granice (jest mniejsza od 0 lub większa od 200), następuje dodatkowe wywołanie funkcji stop, które zatrzymuje ruch.