

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.