

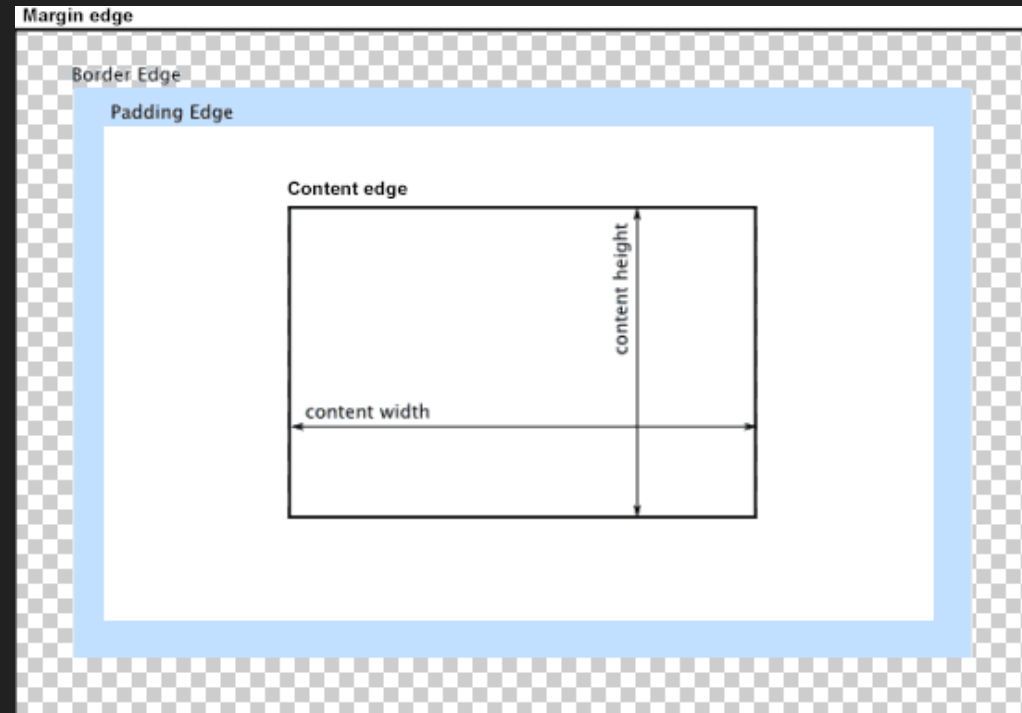
# CSS | Box Model

## Objetivos

- ✓ Comprender las propiedades margen (margin), relleno (padding) y borde (border).
- ✓ Aplicar estas propiedades en elementos de bloque.
- ✓ Entender cómo estas propiedades afectan las propiedades del elemento.

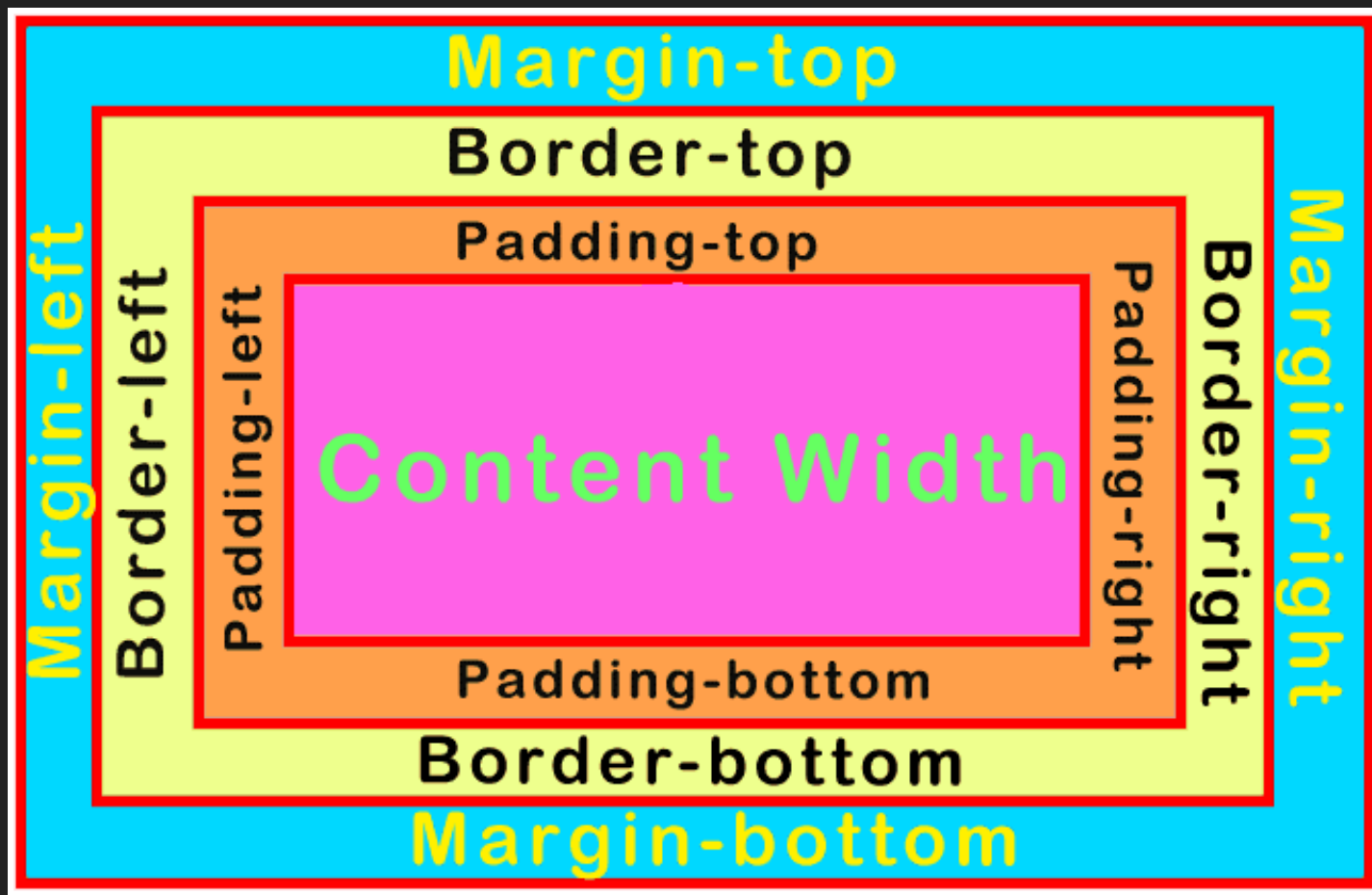
# Box Model

Cada elemento HTML es un cuadro rectangular.  
El modelo de caja de CSS (Box Model) determina el tamaño, la posición y las propiedades de estos cuadros.



Aplicaremos cambios en este CodePen para aprender los nuevos conceptos:

<https://codepen.io/ironhack/embed/ALAKNO/?height=265&theme-id=0&default-tab=css,result&embed-version=2>



## Border Property

Permite establecer el borde de un elemento.

Se puede especificar tres valores:

- border-width
- border-style
- border-color

# Border Property

Shorthand:

`border: [border-width] [border-style] [border-color]`

```
div{  
  border-color: #17212e;  
  border-style: solid;  
  border-width: 1px;  
}
```

=

```
div{  
  border: 1px solid #17212e;  
}
```

Vamos a agregar un borde a nuestro <div> en CodePen:

```
border: 1px solid #17212e;
```

El resultado debería ser:

Ironhack CSS Box Model



## Border Property

Comportamiento del espacio

Si miramos el elemento `<div>` en CodePen debería tener un ancho de 170px.

Después de aplicar el borde, el ancho es de 172 px. ¿Por qué?

El ancho total del `<div>` será 172px  
porque:

$$\begin{aligned} &170\text{px } \text{<div> width} \\ &+ 1\text{px border-left} \\ &+ 1\text{px border-right} \\ &= 172\text{px} \end{aligned}$$

## Bordes individuales

Si deseas tener solo un borde a un lado del elemento:

- `border-top`
- `border-right`
- `border-bottom`
- `border-left`

Por ejemplo: un borde inferior en su <div>

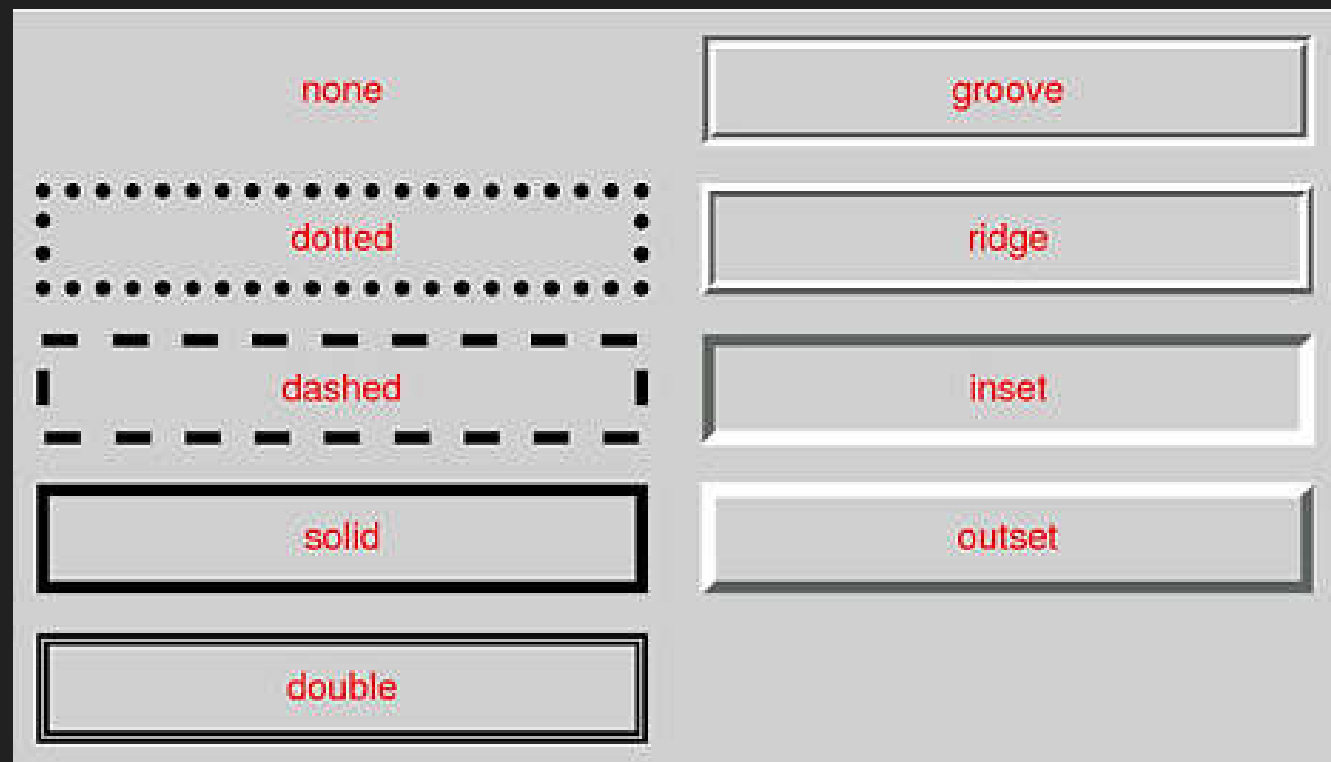
```
div{  
  border-bottom: 1px solid #17212e;  
}
```

Hay otra forma de hacerlo, pero no es muy común:

```
div{  
  border: solid #17212e;  
  border-width: 0 0 1px 0;  
}
```

## Border styles

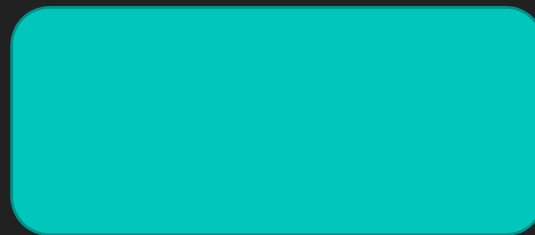
El más  
usado ←



## Propiedad Border-radius

Permite agregar esquinas redondeadas a los elementos.  
¡Incluso podemos crear un <div> circular!

```
div{  
  border-radius: 12px;  
}
```



## Propiedad Border-radius

Se puede obtener un <div> circular. Para ello, debes establecer el ancho y alto con el mismo valor, y la propiedad border-radius en 50%:

```
.circular-div {  
  background-color: #ccc;  
  border-radius: 50%;  
  height: 100px;  
  width: 100px;  
}
```



## Border-radius values individually

Se pueden setear valores individuales.

Sintaxis:

`border-<top|bottom>-<left|right>-radius`

Por ejemplo:

border radius de 12px al borde superior izquierdo

```
div{  
    border-top-left-radius: 12px;  
}
```



## CSS border-radius

`border-radius: 5px;`

`border-top-left-radius: 40%;`

`border-radius: 10px;`

`border-radius: 80px 20px;`

`border-radius: 20px;`

`border-radius: 60px 20px  
5px;`

`border-radius: 40px;`

`border-radius: 60px 20px  
5px 90px;`

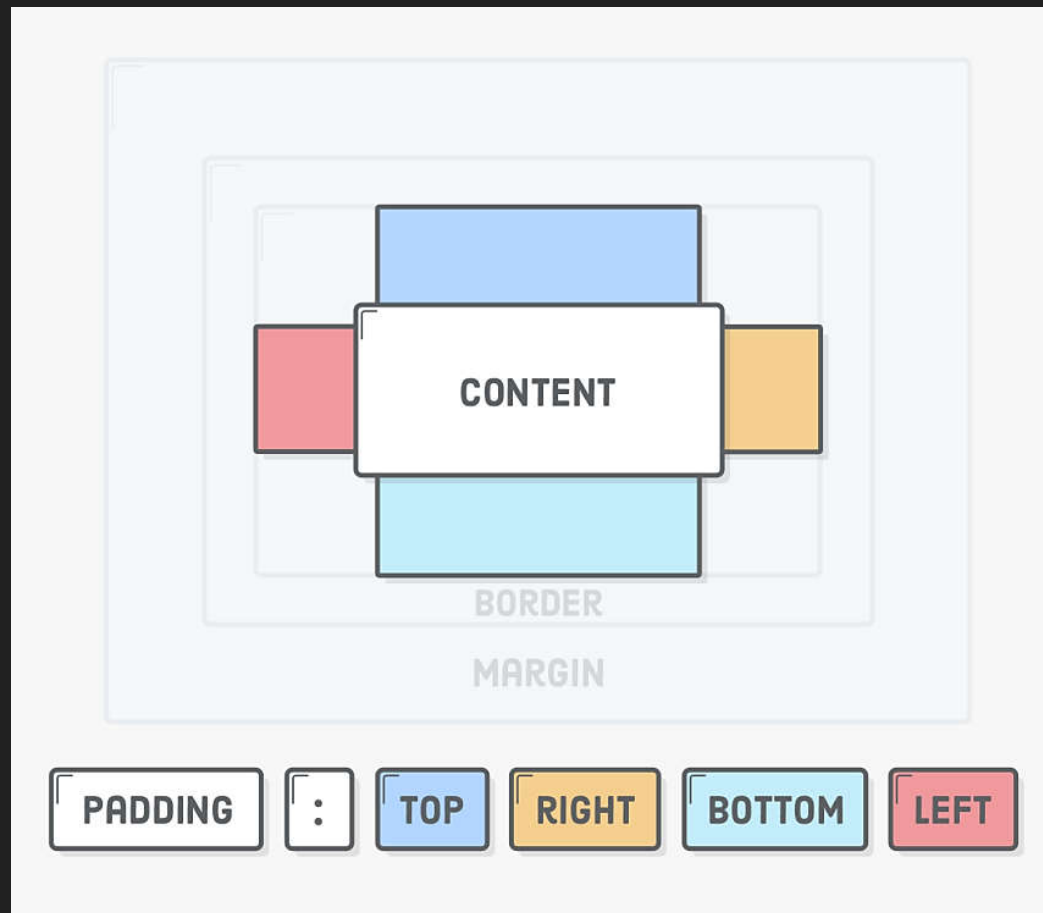
## Padding Property

Padding es el espacio entre el contenido y el borde.

Valores:

```
padding: [padding-top] [padding-right] [padding-bottom] [padding-left];
```

# Padding Property



Añade algo de padding a tu código en CodePen:

```
div{  
  padding: 10px 10px 10px 10px;  
}
```

Debería quedar así:

Ironhack CSS Box Model

Comportamiento del espacio

Al igual que la propiedad de borde, la propiedad padding aumenta el tamaño del <div>.

170px <div> width  
+ 10px padding-left  
+ 10px padding-right  
+ 1px border-left  
+ 1px border-right  
= 192px

Esta propiedad puede tener de uno a cuatro valores.

**Cuatro valores:**

padding: 10px 5px 15px 20px;  
top padding : 10px  
right padding : 5px  
bottom padding : 15px  
left padding : 20px

**Tres valores:**

padding: 10px 5px 15px;  
top padding : 10px  
right and left padding : 5px  
bottom padding : 15px

**Dos valores:**

padding: 10px 5px;  
top and bottom padding : 10px  
right and left padding : 5px

**Un valor:**

padding: 10px;  
all four paddings : 10px

Cambiá tu código en CodePen y establecé:  
padding: 10px;

En este punto, tu CSS debería verse así:

```
div {  
  background-color: #00D1AE;  
  border: 1px solid #17212e;  
  padding: 10px;  
  width: 170px;  
}
```

## Box-sizing Property

Como vimos, cuando aplicamos un borde o relleno a un elemento de bloque, su ancho y altura cambian. ¿cómo podemos evitar esto?

La propiedad *box-sizing* se usa para alterar el modelo de caja predeterminado. Con esta propiedad, el ancho y alto incluyen el contenido, padding y bordes.

## Box-sizing Property

```
div {  
    box-sizing: border-box;  
}
```

Utilizando *box-sizing: border-box;* podemos obtener el valor de ancho y alto deseado.



## **box-sizing: border-box**

Entonces al establecer la propiedad *box-sizing: border-box*, el elemento tiene el ancho seteado (170px)

170px <div> width  
+ 10px padding-left  
+ 10px padding-right  
+ 1px border-left  
+ 1px border-right  
= 170px

## Margin Property

Establece el espacio entre el borde de un elemento y los otros elementos a su alrededor. Si no hay elementos alrededor, establecerá el espacio entre el elemento y la etiqueta `<body>`.

# Margin Property

## Comportamiento del espacio

Si aplico “*margin: 10px*”, el tamaño del `<div>` permanece igual: 170px. Pero el espacio ocupado en el HTML es más grande. Ahora es 190px:

- 170px `<div>` width
- + 10px padding-left
- + 10px padding-right
- + 1px border-left
- + 1px border-right
- + 10px margin-right
- + 10px margin-left
- = 190 pixels

## Margin values

La propiedad *margin* funciona como la propiedad *padding*.  
Puede especificar los valores así:

```
margin: [margin-top] [margin-right] [margin-bottom] [margin-left];
```

## Margin values

Al igual que la propiedad *padding*, *margin* puede tener de uno a cuatro valores.

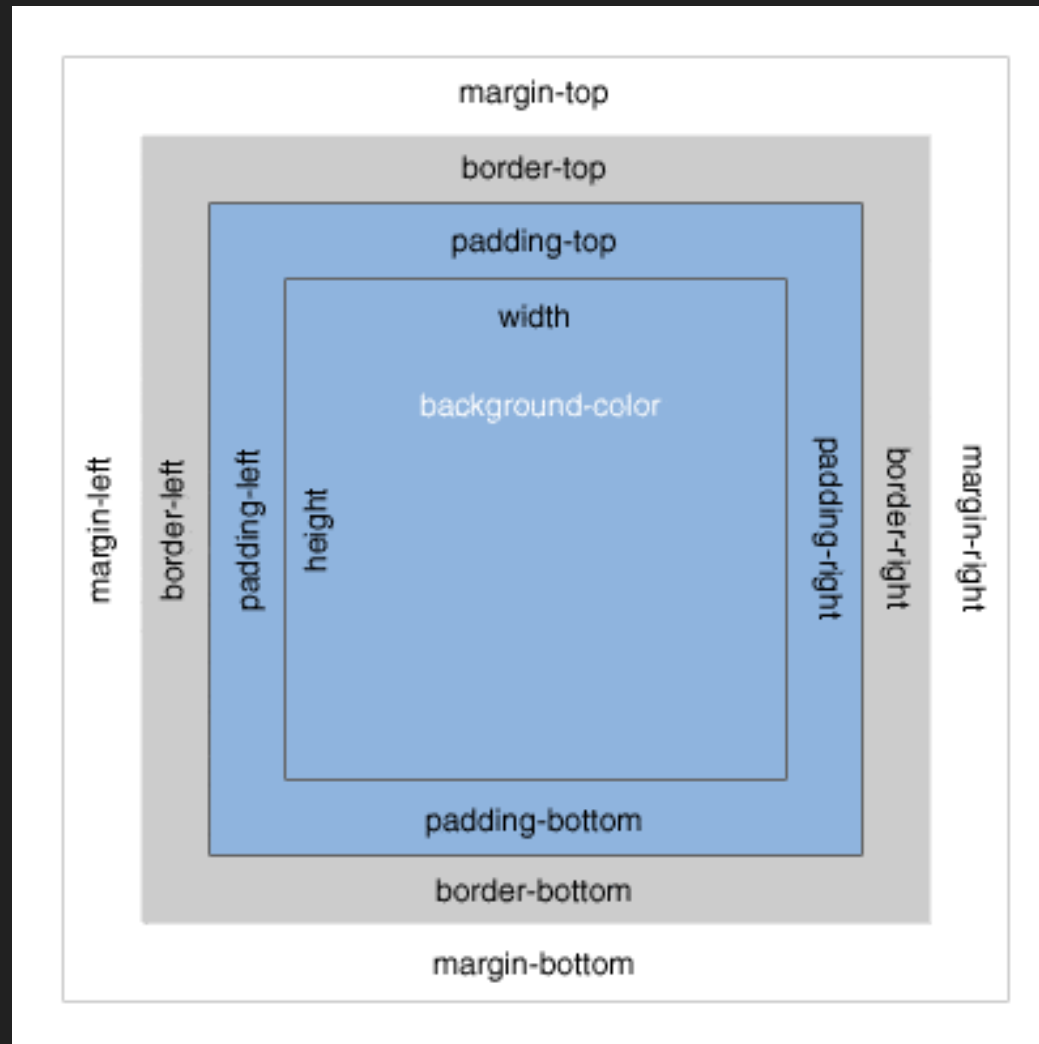
Por ejemplo:

```
margin: 10px 5px 15px 20px;
```

```
margin: 10px 5px 15px;
```

```
margin: 10px 5px;
```

```
margin: 10px;
```



## Resumiendo: La propiedad...

- ✓ **Border** agrega un borde al elemento.
- ✓ **Padding** hace referencia al espacio entre el borde del elemento y su contenido.
- ✓ **Box-Sizing** alterar el modelo de caja predeterminado. Con la propiedad *box-sizing: border-box*, el ancho y alto incluyen el contenido, padding y bordes.
- ✓ **Margen** establece el espacio entre el borde de un elemento y los otros elementos a su alrededor.

## EJERCICIO

Implementá tus conocimientos para obtener un resultado como el siguiente. Utiliza Lorem Ipsum, un sitio web donde puedes generar contenido aleatorio, para poner en tus diseños.  
(en la guía hay varios tips)

LOREM IPSUM CARD

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec sed urna nisl. Donec at lacinia urna. Vestibulum libero magna, fringilla in nisl ut, mollis laoreet velit. Nunc mi libero, fringilla et posuere sit amet, pellentesque vel arcu. Quisque pretium lacinia sapien, ac auctor odio. Sed efficitur leo ut leo cursus suscipit.



## Recursos adicionales

- MDN Box Model

[https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS/CSS\\_Modelo\\_Caja/Introducci%C3%B3n\\_al\\_modelo\\_de\\_caja\\_de\\_CSS](https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/CSS/CSS_Modelo_Caja/Introducci%C3%B3n_al_modelo_de_caja_de_CSS)

- CSS tricks

<https://css-tricks.com/the-css-box-model/>

- W3 Schools

[https://www.w3schools.com/css/css\\_boxmodel.asp](https://www.w3schools.com/css/css_boxmodel.asp)