

بسم الله الرحمن الرحيم

آموزشگاه تحلیل داده

تخصصی ترین مرکز برنامه نویسی و دیتابیس در ایران

Image Sprite

مدرس : مهندس افشین رفوآ

Image Sprite چیست؟

عبارت است از مجموعه ی از تصاویر که در یک تصویر گنجانده شده است. **sprite** خود یک تصویر دو بعدی (تصویر کوچک) است که در صحنه نمایش بزرگتری جای داده شده و مستقل از دیگر تصاویر پس زمینه قبل جا به جایی می باشد.

یک صفحه وب که دربردارنده ی تصاویر زیادی است، طبیعتاً زمانی زیادی برای بارگذاری و تولید درخواست های متعدد به سرور نیاز دارد.

با بهره گیری از **image sprite** می توان تعداد درخواست های سرور (**server request**) را کاهش داد و در مصرف پهنای باند صرف جویی کرد.

Image Sprites – مثالی ساده

به جای استفاده از سه تصویر جداگانه، یک تصویر واحد مورد استفاده قرار می دهیم که هر سه را دربر گیرد ("**img_navsprites.gif**"):



در مثال زیر **CSS** مشخص می کند کدام بخش از تصویر "**img_navsprites.gif**" نمایش داده شود:

مثال:

```
#home {  
  width: 46px;  
  height: 44px;  
  background: url(img_navsprites.gif) 0 0;  
}
```

تشریح مثال:

 صرفاً یک تصویر شفاف کوچک تعریف می کند، به این خاطر که خصیصه **src** خالی نیست. تصویری که نمایش داده می شود همان تصویر پس زمینه خواهد بود که در **CSS** مشخص می کنیم.

width: 46px; height: 44px; آن بخشی از تصویر را که می خواهیم مورد استفاده قرار دهیم، تعیین می کند.

background: url(img_navsprites.gif) 0 0; تصویر پس زمینه و موقعیت آن را مشخص می کند
(**top 0px** و **left 0px**) .

این روش آسان ترین راه برای استفاده از **image sprite** است. اکنون می خواهیم با استفاده از لینک و **hover effects** آن را بسط دهیم.

Image Sprites – ایجاد لیست پیمایشی (navigation list)

می خواهیم یک **image sprite ("img_navsprites.gif")** جهت ایجاد لیست پیمایشی بکار ببریم.

یک لیست **HTML** بکار می بریم، زیرا می تواند مثل لینک عمل کرده و همچنین از تصویر پس زمینه پشتیبانی کند.

مثال:

```
#navlist {  
  position: relative;  
}  
  
#navlist li {  
  margin: 0;
```

```
padding: 0;
list-style: none;
position: absolute;
top: 0;
}

#navlist li, #navlist a {
height: 44px;
display: block;
}

#home {
left: 0px;
width: 46px;
background: url('img_navsprites.gif') 0 0;
}

#prev {
left: 63px;
width: 43px;
background: url('img_navsprites.gif') -47px 0;
}

#next {
left: 129px;
width: 43px;
background: url('img_navsprites.gif') -91px 0;
}
```

شرح مثال:

```
#navlist { position: relative; }
```

موقعیت دهی به صورت نسبی (**relative**) تنظیم و مقداردهی می شود تا بدین وسیله امکان موقعیت دهی از نوع مطلق (**absolute**) داخل آن ممکن شود

```
:#navlist li { margin: 0; padding: 0; list-style: none; position: absolute; top: 0; }
```

margin و **padding** هر دو 0 مقدار دهی شده، **list-style** حذف گردیده و تمامی آیتم های لیست به صورت نسبی موقعیت دهی شده اند .

```
:#navlist li #navlist a { height: 44px; display: block; }
```

ارتفاع یا طول کلیه ی تصاویر **44px** می باشد .

حال سبک دهی (**styling**) و موقعیت دهی (**positioning**) را برای هر بخش معین آغاز می کنیم:

```
:#home { left: 0px; width: 46px; }
```

در چپ ترین موقعیت (دورترین موقعیت سمت چپ) قرار داده شده و عرض یا پهنای تصویر 46px می باشد .

#home {background: url('img_navsprites.gif') 0 0; }
تصویر پس زمینه و موقعیت آن را تعریف می کند (top px, left 0px) .

#prev { left: 63px; width: 43px; background: url('img_navsprites.gif') -47px 0; }
به اندازه ی 63px در سمت راست قرار داده می شود (کمی فضای اضافه بر سازمان بین آیتم ها #home + width 46px) ، عرض نیز 43px می باشد .

#prev {background: url('img_navsprites.gif') -47px 0; }
تصویر پس زمینه را به اندازه ی 47px در سمت راست قرار می دهد (#home width 46px + 1px line divider) .

#next { left: 129px; width: 43px; background: url('img_navsprites.gif') -91px 0; }
- به اندازه ی 129px در سمت راست موقعیت دهی می شود (ابتدای #prev حدوداً 63px است + #prev width 43px + فضای اضافه بر سازمان) ، و پهنا 43px می باشد .
#next {background: url('img_navsprites.gif') -91px 0; } - تصویر پس زمینه را 91px به سمت راست مقدار دهی می کند .

(#home width 46px + 1px line divider + #prev width 43px + 1px line divider)

Image Sprites - Hover Effect (قرار گرفتن مکان نمای موس روی تصویر)

حال می خواهیم یک رویداد **hover** به لیست پیمایشی خود اضافه کنیم.

انتخابگر (**hover:(selector)**) زمانی بکار می رود که نشانگر موس به منظور انتخاب آیتم مورد نظر روی آن قرار می گیرد.

نکته: انتخابگر **hover** را می توان نه تنها روی لینک ها بلکه روی کلیه ی آیتم های بکار برد.

تصویر جدیدمان ("**img_navsprites_hover.gif**") حاوی سه تصویر پیمایشی (**navigation image**) و

سه تصویر ویژه ی رویدادهای **hover** می باشد:



به منظور افزودن رویداد **hover** کافی است تنها سه خط کد بنویسیم:

مثال:

```
#home a:hover {  
  background: url('img_navsprites_hover.gif') 0 -45px;  
}  
  
#prev a:hover {  
  background: url('img_navsprites_hover.gif') -47px -45px;  
}  
  
#next a:hover {  
  background: url('img_navsprites_hover.gif') -91px -45px;  
}
```

تشریح مثال:

```
#home a:hover { background: url('img_navsprites_hover.gif') 0 -45px; }
```

برای هر سه تصویری که رویداد **hover** به آن ها اعمال شده همان موقعیت پس زمینه را تعریف می کنیم، فقط **45px** پایین تر.