آموزش کاربردی



سطح: مقدماتی و پیشرفته

گردآورنده: برادران ایمانی

۱۳۹۸

پیشگفتار

سخنی با خوانندگان

با سلام

جزوه آموزشی که هم اکنون در اختیار شماست حاصل تلاشها و زحمات ما دو برادر میباشید. اکثر جیزوات آموزشی که در مورد زبان PHP وجود دارد دارای مطالب ناقص و پراکنده میباشند. در این راهنما سیعی گردیده است که ترتیب دروس طوری باشد، فردی که هیچ اطلاعاتی در مورد این زبان ندارد بتواند با مطالعه دروس این راهنما روش کار با این زبان را فرا بگیرد. امیداست دوستان با راهنماییهای خود در مورد این جزوه ما را در هر چه بیشتر کاربردی کردن آن یاری فرمایند.

با تشکر

برادران کوچک شما: فرهاد و فرزاد ایمانی

Farhad.Imany@Im-Br.Ir

Fazhad.Imany@Im-Br.Ir

فقط برای شروع کار شما باید قبلا راهنمای آموزش HTML-CSS-JAVASCRIPT را که توسط ما تهیه شده است را مطالعه کرده باشید.

نکته مهم تمامی دستورات بکار رفته ابتدا یکبار تست و سپس در کتاب آمده است. بنابراین هیچ بخش از دستورات دارای خطا نمیباشد

فصل اول

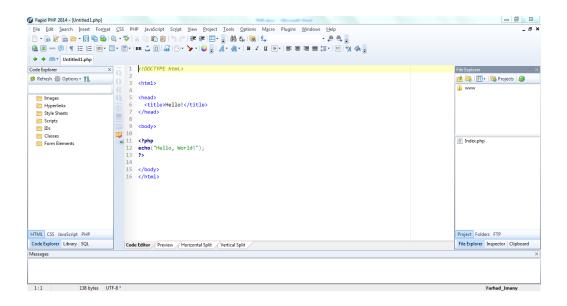
بررسی مفاهیم اولیه در برنامه نویسی PHP

آشنایی با اصول اولیه

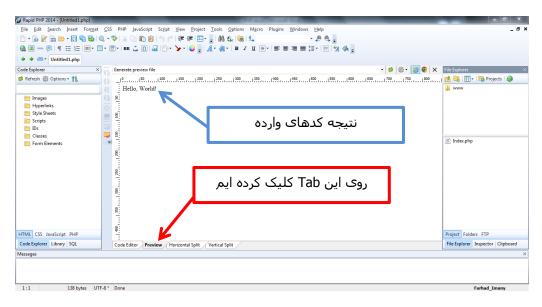
در این کتاب آموزشی قصد داریم شما عزیزان را با تمام موارد مربوط به برنامه نویسی توسط زبان بسیار قدرتمنـد PHP آشـنا سـازیم. امید اسـت با مطالعه گام به گام فصول به توانایی مورد انتظار در این زمینه برسـید.

شرط موفقیت شما در مطالعه این کتاب با انجام تمریناتی خواهد بود که به مرور با آنها مواجـه خواهیـد شــد. مـا در ایـن دوره آموزشـی از نرم افزار Rapid PHP 2014 برای انجام تمرینات اسـتفاده کرده ایم.

بعد از اجرای نرم افزار مربوطه محیط زیر را مشاهده خواهید نمود:



همانطور که ملاحظه میفرمایید بصورت پیش فرض یک فایل php بصورت اتوماتیک ایجاد شده و کدهایی ابتدایی در آن موجود است. کافیست برای دیدن نتیجه کدهای مربوطه روی Tab با عنوان Preview کلیک کنید. اگر خواستید نتیجه را در Browser ببینید از کلید F2 استفاده نمایید.



معمولا نرم افزار Rapid PHP را باید طوری تنظیم نمایید که هنگام اجرا، فایل نمونه را بازنکند. در غیر اینصورت همیشه مجبورید در ابتدا این فایل را ببندید. بدین منظور مسیر زیر را طی کنید:

Tools -> Preferences



در ادامه با سه روش برای نوشتن کدهای PHP آشنا میشویم:

روش اول:

<?

محل نوشتن كدهاى PHP

?>

روش دوم:

<?php

محل نوشتن كدهاى PHP

?>

روش سـوم:

<script language="php">

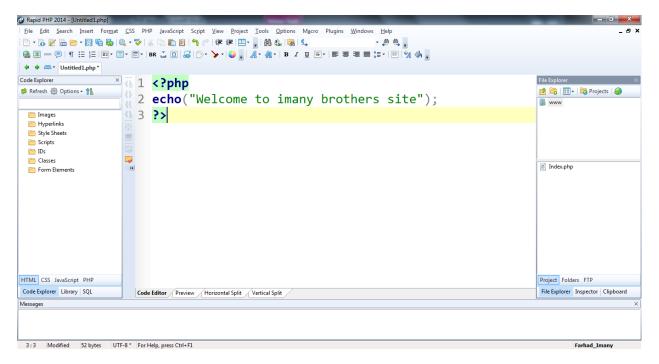
محل نوشتن كدهاى PHP

</script>

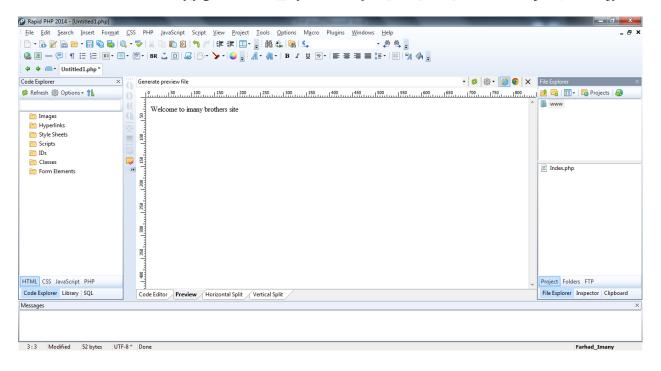
صفحه ٤

مثال) برنامه ای بنویسید که پیام Welcome to imany brothers site را داخل Browser شما نشان دهد.

پاسخ:



حال روی Tab با عنوان Preview کلیک کنید تا نیجه را ملاحظه فرمایید. مانند شکل زیر:



نحوه پایان دادن به دستورات

برای اینکار به دو صورت میتوان عمل کرد:

حالت اول) در انتهای هر دستور باید از علامت ; استفاده نمایید. مانند زیر:

<?php

echo("Welcome to imany brothers site"); <-----

حالت دوم) نیازی به استفاده از علامت ; نیست. مانند زیر:

<?php echo("Welcome to imany brothers site") ?>

نحوه درج توضیحات به دستورات

بعضی اوقات نیاز است یکسری توضیحات را در متن برنامه بنویسید تا توسط آن بتوانید اطلاعاتی در مورد آن بخش ارایه نمایید. بنابراین باید حالتی را در مورد آن توضیحات بوجود بیاورید که به عنوان دستور در نظر گرفته نشوند و صرفا حالت Comment داشته باشند. همچنین از این تکنیک میتوانید برای از دور خارج کردن یکسری از دستورات وارده استفاده نمایید و حالت اجرایی را از آن دستورات بگیرید. برای اینکار به یکی از دو صورت زیر عمل میکنیم:

روش اول: توضیح در انتهای یک خط دستوری

```
1 <?php
2 echo("Welcome to imany brothers site") //This is comment
3 ?>
```

روش دوم: توضیح در چند خط

```
1 <?php
2 /*
3 This is comment
4 This is comment
5 This is comment
6 */
7 echo("Welcome to imany brothers site")
8 ?>
```

نکته: از همین دو روش میتوانید برای از دور خارج کردن یک دستور یا محدودهای از دستورات استفاده کنید.

به عنوان مثال برای از دور خارج کردن یک خط دستوری میتوانید ابتدای آن // را قرار دهید. خواهید دید که دستور به رنگ خاکستری درخواهد آمد.

یا برای از دور خارج کردن یکسری از دستوراتی که پشت سرهم میباشند ابتدای اولین دستور مورد نظر علامت */ را قرار داده و سپس به انتهای آخرین دستور مورد نظر رفته و علامت /* را قرار دهید.

نحوه تغيير متغير

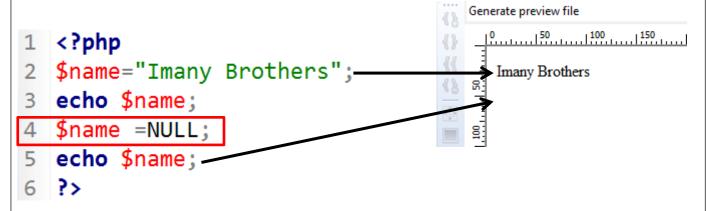
همانطوریکه میدانید متغیرها بخشی از حافظه میباشند که میتوانند مقادیری را برای ما در داخل نگاه دارند. در php برای تعریف یک متغیر از علامت \$ استفاده میشود. در ضمن به خاطر داشته باشید زبان php به حروف بزرگ و کوچک حساس میباشد.

به مثال زیر توجه کنید:

نحوه حذف مقدار متغير

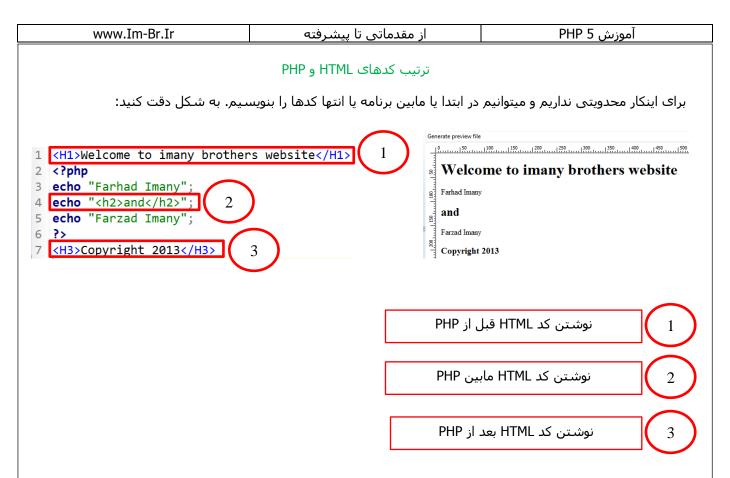
دو روش برای انجام اینکار وجود دارد:

روش اول: استفاده از NULL



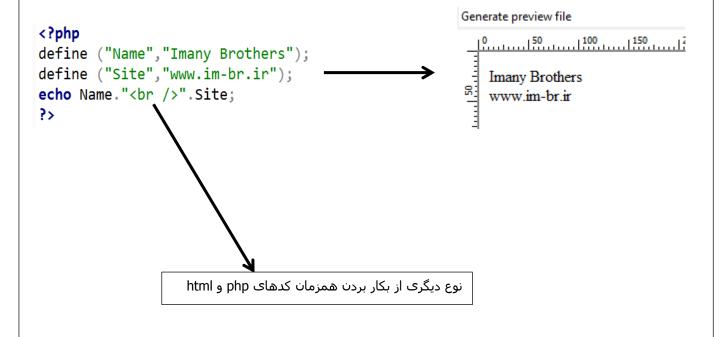
روش دوم: استفاده از unset

```
1 <?php
2 $name="Imany Brothers";
3 echo $name;
4 unset($name);
5 echo $name;
6 ?>
```



نحوه تعريف ثابتها

ثابتها متغیرهایی هستند که یک مقدار اولیه به آنها تعلق گرفته و در طول برنامه این مقدار را حفظ میکنند. برای تعریف ثابت از کلمه کلیدی define استفاده میکنیم. همچنین به خاطر داشته باشید که برای تعریف متغیری از نوع ثابت نیازی به علامت \$ نداریم.



```
www.Im-Br.Ir
                                     از مقدماتی تا پیشرفته
                                                                       آموزش PHP 5
                                        فصل دومر
                               بررسی دستورات شرطی و حلقه ها
                                      بررسی دستور IF
                                                               ساختار دستور IF بصورت زیر است:
  if (condition)
  Commands
  }
   مثال) دو متغیر به نامهای n1 و n2 تعریف نموده و مقدار n1 را برابر ۱۰۰ و مقدار n2 را برابر ۲۰۰ قرار دهید. حال شرطی
                                           بنویسید که اگر n1 کوچکتر از n2 بود پیامی مناسب را نشان دهد.
1 <?php
                                                          Generate preview file
2 $n1=100;
3 $n2=200;
                                                           0 50 100 150
4 if ($n1<$n2)
                                                          n1 in less than n2
6 echo("n1 in less than n2");
8 ?>
                                    بررسی دستور Else If
از این دستور برای نقض شرطها استفاده میگردد. یعنی در صورت عدم برقراری یک شرط، با استفاده از این دستور میتوان
                                                                    روند دیگری را برنامه ریزی نمود.
مثال) برنامه بنویسید که دو مقدار عددی متغیرهای n2وn1 را بررسی کرده و در صورت بزرگتر بودن، مساوی یا کوچکتر بودن
                                                        n1 نسبت به n2 پیامهای مناسب را نشان دهد.
                                                                                    ياسخ:
              1 <?php
              2 $n1=100;
              3 $n2=200;
              4 if ($n1>$n2)
                       {echo "n1 greather than n2";}
              6 else if ($n1==$n2)
                        {echo "n1 equal n2";}
              8 else if ($n1<$n2)</pre>
                        {echo "n1 less than n2";}
            10 ?>
```

نحوه اجرای دستورات HTML در داخل شرط IF

مثال) برنامه ای بنویسید که اگر عدد n1 برابر ۱ شد، یک جدول با دو عنوان نام و نام خانوادگی که مشخصات فرهاد ایمانی در آن باشد در آن باشد به نمایش درآید و در غیر اینصورت یک جدول با دو عنوان نام و نام خانوادگی که مشخصات فرزاد ایمانی در آن باشد به نمایش درآید.

پاسخ:

```
1
  <?php $n1=1; ?>
2
   <?php if($n1==1):?>
3
                Generate preview file
4
                  5
                     Name
                                          100
                     Family
6
7
                  Name Family
8
                  >
                                            Farhad Imany
                    Farhad
9
10
                    Imany
11
                   12
                13
   <?php else :?>
14
                15
                  Name
16
17
                     Family
                                        در این برنامه n1=1 است
18
                  19
                  Farzad
20
21
                    Imany
                  22
23
                <?php endif ; ?>
24
```

```
1
  <?php $n1=2; ?>
 2
   <?php if($n1==1):?>
                3
 4
                  Name
 5
                                        در این برنامه n1=2 است
 6
                    Family
 7
                  8
                  9
                    Farhad
                                       Name Family
Farzad Im
                    Imany
10
11
                  12
13
   <?php else :?>
                14
15
                  Name
16
                    Family
17
18
                  19
                  Farzad
20
21
                    Imany
22
                  23
                24
   <?php endif ; ?>
```

بررسی دستور While

از این دستور برای ایجاد یک حلقه استفاده میشود. بدین صورت که: تا زمانی که شرط حلقه برقرار است، دستورات داخل حلقه تکرار میشوند.

مثال) برنامه ای بنویسید که اعداد یک تا ده را زیر هم چاپ کند.

Generate preview file

پاسخ:

```
1 <?php
2 $n1=1;
3 while ($n1<=10):
4 echo $n1."<br/>
5 $n1 ++;
6 endwhile;
7 ?>
```

نحوه اجرای دستورات HTML در داخل حلقه While

مثال) برنامه ای بنویسید که عبارت Welcome to imany brothers website را با حالت h1 چهار بار تکرار کند.

```
1 <?php
2 $n1=1;
3 while ($n1<=4): ?>
4 <h1> Welcome to imany brothers website.</h1>
5 <?php
6 $n1 ++;
7 endwhile; ?>
```

Generate preview file

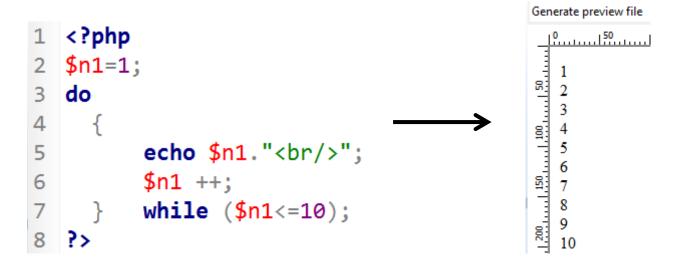
Welcome to imany brothers website.

0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500

بررسی دستور Do While

از این دستور نیز برای ایجاد یک حلقه استفاده میشود با این تفاوت که شرط حلقه در انتهای آن خواهد آمد. بنابراین نتیجه میگیریم که دستورات داخل آن حداقل یکبار اجرا میگردند.

مثال) برنامه ای بنویسید که اعداد یک تا ده را زیر هم چاپ کند.



دستور Break:

از این دستور در داخل حلقه زمانی استفاده میشود که در صورت برقرار شدن یک شرط در داخل حلقه، قصد خروج از حلقه را داشته باشیم.

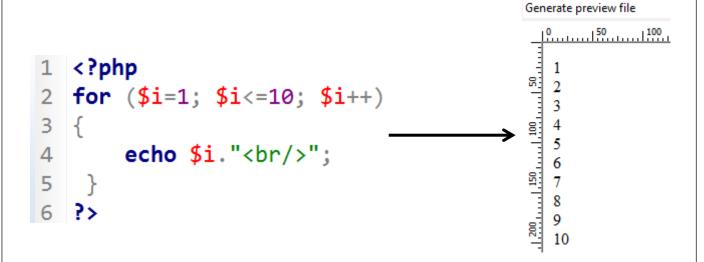
مثال) <mark>یک حلقه بی نهایت</mark> تشکیل دهید که عبارت Welcome to imany brothers website را <mark>سه بار</mark> تکرار کند.

پاسـخ:

```
1 <?php
 2 $n1=1;
 3 do
    {
 4
         echo "Welcome to imany brothers website."."<br/>';
 5
 6
         $n ++;
 7
                  if ($n==3)
 8
 9
                         break;
10
         while (True);
11
12 ?>
                                                      Generate preview file
                                                                               150 | 200
                                                          Welcome to imany brothers website.
                                                          Welcome to imany brothers website.
                                                          Welcome to imany brothers website.
```

بررسی دستور For

از این دستور نیز برای ایجاد حلقه استفاده میشود با این تفاوت که شمارنده آن داخل خود میباشد و مانند حلقه While نیازی نیست که ما شمارندهای مانند (;++ n1\$) ایجاد نمائیم. از این دستور زمانی استفاده نمایید که تعداد دفعات اجرا مشخص میباشد.



بررسی دستور For Each

این دستور از ۹ PHP به بعد ارایه شده است و برای کار با آرایهها مناسب است.

نحوه تعریف یک آرایه که دارای دو مقدار رشته ای در داخل خود است:

```
$imbr = array("Farzad","Farhad");
```

مثال) با توجه به آرایه ذکر شده، مقادیر داخل آن را در خروجی نمایش دهید.

پاسخ:

```
1 <?php
2 $imbr = array("Farzad","Farhad");
3 foreach ($imbr as $value)
4 {
5    echo    "$value"."<br/>";
6 }
7 ?>
Generate preview file
Farzad
Farhad
```

مثال) برنامه ای بنویسید که اعداد یک تا ده را با استفاده از یک حلقه داخل آرایه قرار دهد. سپس اعدادی را صرفا در خروجی نمایش دهد که باقیمانده تقسیم آنها بر عدد ۲ صفر میباشد.

ياسخ:

مثال) برنامه ای بنویسید که سه عبارت Farhad,im-br.ir,Farzad را داخل سه خانه آرایه قرار دهد.. سپس محتوای خانههایی را نشان دهد که ایندکس آنها در آرایه زوج است. (منظور از ایندکس، شماره خانه آرایه میباشد که از صفر شروع میشود)

ياسخ:

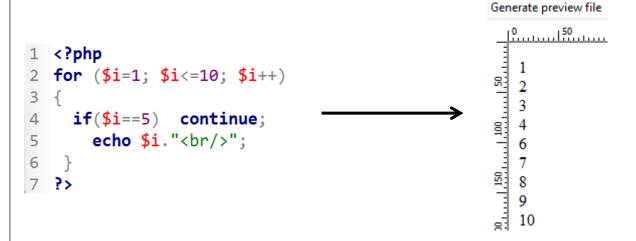
دستور Continue:

از این دستور در داخل حلقه زمانی استفاده میشود که قصد دارید در صورت برقراری یک شرط داخل حلقه، دستورات بعد از آن شرط اجرا نشده و به ابتدای حلقه بازگردید .

مثال) برنامه ای بنویسید که اعداد یک تا ده را به استثنای عدد ۵ چاپ کند.

پاسـخ:

پاسخ:



بررسی دستور Switch

از این دستور زمانی استفاده کنید که قصد دارید برای مقدار یک متغیر چندین حالت را بررسی نمایید. در واقع جایگزینی بسیار مناسب برای Ifهای تودرتو میباشد.

مثال) برنامه ای بنویسید مقدار متغیر n1 را بر اساس سه حالت دلخواه بررسی نموده و پیامی مناسب را نشان دهد.

```
1 <?php
 2 $n1=2;
 3 switch ($n1)
 4 {
 5
        case 0:
                                                   Generate preview file
            echo "value is 0";
 6
                                                     break;
 7
                                                      value is 2
 8
       case 1:
            echo "value is 1";
 9
            break;
10
        case 2:
11
            echo "value is 2";
12
13
            break;
14 }
15 ?>
```

فصل سومر

عبارتها، عملگرها و عملوندها

عملگرهای ریاضی

PHP پنج نوع عملگر ریاضی را پشتیبانی میکند. در جدول زیر میتوانید این پنج نوع عملگر را مشاهده فرمایید:

توضيح	مثال	عملگر	نام عملگر
جمع a\$ و \$t	\$a + \$b	+	جمع
کسر b\$ از a\$	\$a - \$b	-	تفريق
ضرب a\$ در \$a	\$a*\$b	*	ضرب
تقسیم a\$ بر \$b	\$a / \$b	I	تقسيم
باقیمانده تقسیم a\$ بر b	\$a% \$b	%	باقيمانده

حال برای اینکه با خروجی این پنج عملگر بصورت عملی آشنا شویم، به مثال زیر توجه فرمایید:

```
<?php
                                                                  Generate preview file
1
       a = 5;
 2
                                                                  $b = 3;
 3
                                                                    a = 5
       echo ("a = $a<br>b = $b<br>>");
 4
                                                                  b=3
           echo ("a+b = " . ($a + $b$) . "<br>");
 5
           echo ("a-b = " . ($a - $b) . "<br>");
 6
                                                                  \underline{a} + b = 8
           echo ("a*b = " . ($a * $b) . "<br/>; echo ("a/b = " . ($a / $b) . "<br/);
 7
                                                                  a-b=2
 8
                                                                    a * b = 15
                                                                  echo ("a%b = " . ($a % $b) . "<br>");
9
                                                                   a%b = 2
10 ?>
```

نکته یک :

در PHP عبارت زیر به این معنی است که مقدار متغیر b برابر متغیر c میشود و مقدار متغیر a نیز برابر مقدار متغیر b میگردد.

```
$a=$=$c
```

نکته دو:

در PHP از عملگرهای ادغامی نیز می توان استفاده نمود. به مثال زیر توجه کنید:

\$a=4;

a+=2;

در این مثال مقدار متغیر a نهایتا برابر ۶ خواهد بود. در واقع:

\$a=\$a+2 همان \$a+=2

عملگرهای بیتی

در شکل زیر میتوانید نحوه عملکرد عملگرهای بیتی را ملاحظه فرمایید:

توضيح	مثال	عملگر
اگر دو بیت برابر یک باشند، برابر یک و در غیر	\$a & \$b	&
این صورت برابر صفر است.	φα Ο ΦΩ	
اگر یکی یا هر دو بیت برابر یک باشد، برابر یک	\$a \$b	_
و در غیر این صورت برابر صفر است.	φαιψυ	
اگر یکی از دو بیت و نه هر دو برابر یک باشند،	\$a ^ \$b	^
برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر است.	φα φυ	
بیتها را به سمت چپ حرکت میدهد.	\$a << \$b	<<
بیتها را به سمت راست حرکت میدهد.	\$a >> \$b	>>
اگر دو بیت برابر یک باشند، برابر یک و در غیر	\$a AND \$b	AND
این صورت برابر صفر است.	aa AND ab	
اگر یکی یا هر دو بیت برابر یک باشد، برابر یک	\$a OR \$b	OR
و در غیر این صورت برابر صفر است.	aa OR ab	
اگر یکی از دو بیت و نه هر دو برابر یک باشند،	\$a XOR \$b	XOR
برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر است.	⊅a ∧∪R ⊅D	

در برنامه زیر تعدادی از آیتمهای جدول فوق را روی دو عدد ۷ و ۲ اعمال کرده ایم:

www.Im-Br.Ir	از مقدماتی تا پیشرفته	آموزش PHP 5
--------------	-----------------------	-------------

عملگرهای مقایسه های

از این عملگرهای در دستورات مقایسهای استفاده میشود. به جدول زیر دقت فرمایید:

توضيح	مثال	اپراتور
تساوى	\$a==\$b	==
تساوی مقدار و نوع	\$a===\$b	===
عدم تساوی	\$a!= \$b	!=
عدم تساوی مقدار و نوع	\$a!==\$b	!==
بزرگتر	\$a>\$b	>
كوچكتر	\$a<\$b	<
بزرگتر یا مساوی	\$a>=\$b	>=
کوچکتر یا مساوی	\$a<=\$b	<=

PHP دارای یک عملگری است که نیاز به سه بخش دارد. به دستور زیر دقت فرمایید:

; عبارت سوم: عبارت دوم ? عبارت اول

در این دستور عبارت اول بررسی میشود، اگر صحیح بود عبارت دوم محاسبه میگردد و اگر صحیح نبود عبارت سوم محاسبه میگردد.

مثال)

```
1 <?php
2 $st=10;
3 $n=($st>0)?"yes":"no";
4 echo($n);
5 ?>
```

در مثال فوق مقدار متغیر st بررسی میگردد. اگر بزرگتر از صفر بود مقدار yes در متغیر n ذخیره خواهد شد و در غیر اینصورت مقدار no. در نهایت مقدار n چاپ میشود.

عملگرهای افزایشی و کاهشی

این عملگرها بصورت زیر میباشند:

توضيح	مثال	عملگر
مقدار متغیر a\$ یک واحد افزایش می یابد و	++\$a	<متغير>++
سپس مقدار برگشت داده میشود.	++\$a	حمنعیر ۲۳۰
مقدار متغیر a برگشت داده شده و سپس	\$a++	++<متغير>
یک واحد افزایش مییابد.	ъатт	۲۳ منعیر ۲
مقدار متغیر a یک واحد کاهش می یابد و	\$a	حمتغیر>
سپس مقدار برگشت داده میشود.		
مقدار متغیر a برگشت داده شده و سپس	\$a	<متغير>
یک واحد کاهش می یابد.	ψ α	مسير

www.Im-Br.Ir	از مقدماتی تا پیشرفته	آموزش PHP 5

عملگرهای منطقی

این عملگرها بصورت زیر میباشند:

توضيح	مثال	عملگر
اگر هر دو متغیر a\$ و b\$ برابر درست	\$a and \$b	And
باشند، برابر درست خواهد بود.	φα anu φυ	Allu
اگر حداقل یکی از دو متغیر a\$ یا d\$	\$a or \$b	Or
درست باشد، برابر درست خواهد بود.	φα ΟΙ φυ	OI
اگر یکی از دو متغیر برابر درست	\$a xor \$b	Xor
باشد، برابر درست است.	φα χοι φυ	701
اگر a برابر درست باشد، نادرست	!\$a !	
مىشود.	:ψα	•
اگر هر دو متغیر a\$ و b\$ برابر درست	\$a && \$b	&&
باشند، برابر درست خواهد بود.	Ψα οι οι Ψ Ω	OX OX
اگر حداقل یکی از دو متغیر a\$ یا d\$	\$a \$b	
درست باشد، برابر درست خواهد بود.		

تقدم عملگرها

در جدول زیر از بالا به پایین تقدم عملگرها کاهش مییابد:

[(
! ~ ++
*1%
+
<<=>>=
== != === !==
&
^
&&
II
?:
=+= -= *= /= .= &= = ^= ~=
Xor
or

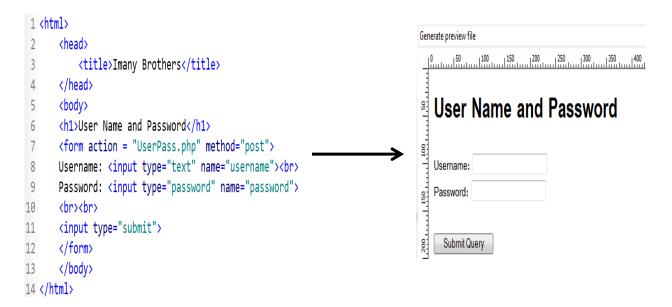
فصل چهارم

ارتباط با کاربر

فرمها در زبان HTML

همانطور که در کتاب آموزش HTML-CSS-JAVASCRIPT بیان شد، برای ایجاد فرمها از زبان HTML استفاده میگردد. در این کتاب نحوه ایجاد فرم در HTML مورد بحث نیست(برای فراگیری آن به کتاب ذکر شده رجوع کنید)، بلکه میخواهیم یک فرم HTML مورد بحث آن را به یک صفحه PHP ارجاع دهیم تا صفحه PHP آنها را مورد پردازش قرار دهد و نهایتا نتیجه پردازش را در قالب یک فایل HTML بیان کند.

برای شروع کار یک فایل HTML با نام UserPass ایجاد مینماییم و کدهای زیر را داخل آن مینویسیم:



در ادامه یک فایل PHP با نام UserPass ایجاد نموده و کدهای زیر را در آن مینویسیم:

```
1 <html>
          <title>Imany Brothers</title>
                                                                                        Generate preview file
4
      </head>
                                                                                          0 50 100 150 200
                                                                                       Your username is:
Your password is:
5
      <body>
      <?php
      echo ("Your username is : " . $_POST["username"] . "<br>"); —
      echo ("Your password is : " . $ POST["password"]) ;
9
                                                                                        8
10
      </body>
11 </html>
```

نکته بسیار مهم: هر دو فایل UserPass.html و UserPass.php باید در داخل فولدر www باشند. چرا که برای صحیح اجرا شدن برنامه باید سرور محلی PHP روی سیستم شما نصب شده باشد.