



کاربرد	متد
عدد x را به توان y می‌رساند و نتیجه را برمی‌گرداند.	<code>pow(x,y)</code>
عددی تصادفی بین 0 و 1 را تولید می‌کند.	<code>random()</code>
x را به نزدیک‌ترین عدد صحیح گرد می‌کند.	<code>round(x)</code>
x را به کوچک‌ترین عدد صحیح گرد می‌نماید.	<code>floor(x)</code>
x را به بزرگ‌ترین عدد صحیح گرد می‌کند.	<code>ceil(x)</code>
این توابع عبارتند از <code>atan</code> , <code>acos</code> , <code>asin</code> , <code>tan</code> , <code>cos</code> , <code>sin</code> و ...	توابع مثلثاتی



تابعی بنویسید که شعاع دایره را دریافت نموده و مساحت آن را برگرداند. سپس عددی را به عنوان شعاع دایره برای تابع ارسال نموده و نتیجه را روی صفحه بنویسید.

```
<html><head>
<script type="text/javascript">
function CalcArea(r)
{
    return r*r*Math.PI;
}
</script>
</head>
<body>
<script type="text/javascript">
document.write(CalcArea(2));
</script>
</body></html>
```



کدی بنویسید که یک عدد صحیح تصادفی بین 0 تا 6 تولید نماید.

```
var n= Math.random()*7;
document.write(Math.floor(n));
```

بررسی کد:

- متد `Math.random()` یک عدد بین ۰ تا ۱ تولید می‌کند. توجه داشته باشید که هیچ‌گاه، اعداد صفر و یک توسط این تابع تولید نمی‌شوند.
- با ضرب عدد تولید شده در ۷، متغیر `n` حاوی عددی بین ۰ تا ۷ خواهد شد.
- متد `floor`، عدد تولید شده را به کوچک‌ترین عدد صحیح گرد می‌کند. بنابراین خروجی، یکی از اعداد ۰ تا ۶ خواهد بود.



کدی بنویسید که پنج عدد صحیح تصادفی بین ۰ و ۱۰۰۰ تولید نموده و روی صفحه نمایش دهد.

```
<script type="text/javascript">
var n;
for (i=1;i<=5;i++)
{
    n= Math.random()*1000;
    document.write(Math.round(n) + "<br/>");
}
</script>
```

بررسی کد:

- در هر بار اجرای حلقه، متد `Math.random()` یک عدد بین ۰ و ۱ تولید می‌کند.
- این عدد را در ۱۰۰۰ ضرب می‌کنیم تا در بازه ۰ تا ۱۰۰۰ قرار گیرد.
- با استفاده از متد `Math.round()` عدد تولید شده را گرد کرده و روی صفحه نمایش می‌دهیم.



کدی بنویسید که ۱۰ عدد صحیح تصادفی بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ برگرداند.

```
var i=1,n;
while (i<=5)
{
    n=Math.round(Math.random()*1000);
    if (n<500)
```

```

continue;
document.write(n + "<br/>");
i++;
}

```

بررسی کد:

- شمارنده i با عدد یک مقداردهی می‌شود.
- همانند مثال قبل، عددی بین ۰ تا ۱۰۰۰ تولید می‌شود.
- اگر عدد تولید شده، کمتر از ۵۰۰ باشد، دستور `continue` اجرا می‌گردد یعنی از اجرای ادامه دستورات صرف‌نظر می‌شود. لذا عدد روی صفحه نوشته نمی‌شود و شمارنده هم اضافه نخواهد شد.
- اگر عدد تولید شده بیش‌تر از ۵۰۰ باشد، دستور `continue` اجرا نخواهد شد، بنابراین عدد تولید شده روی صفحه نوشته می‌شود و شمارنده i هم یک‌واحد افزایش خواهد یافت.

۴-۲-۲۱ شیء Array

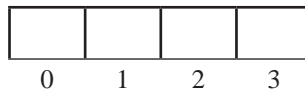
شیء `Array` یا آرایه، متغیر ویژه‌ای است که در یک زمان می‌تواند چندین مقدار را در خود نگه‌داری کند. برای نمونه چنان‌چه لیستی از مقادیر داشته باشید می‌توانید آن‌ها را درون یک شیء `Array` ذخیره نموده و از طریق نمایه، به تک‌تک عناصر دسترسی داشته باشید. برای تعریف آرایه از نگارش زیر استفاده می‌شود:

```
var ar=new Array();
```

حتی هنگام تعریف آرایه می‌توانید اندازه آن را نیز مشخص کنید.

```
var ar=new Array(4)
```

حال آرایه `ar` در حافظه رایانه، شکلی شبیه به تصویر زیر دارد. اعدادی که در این تصویر مشاهده می‌کنید، نمایه عناصر موجود در آرایه هستند، برای نمونه، نمایه شماره ۲ به خانه سوم آرایه اشاره دارد.



برای قرار دادن مقادیر موردنظر در آرایه از نگارش زیر استفاده می‌شود که در آن، عدد i بیان‌گر نمایه خانه موردنظر است.

```
ar[i] = value;
```

بنابراین وقتی مقادیر زیر را به آرایه نسبت می‌دهید،

```
ar[0] = "بهار";
```

```
ar[1] = "تابستان";
```

```
ar[2] = "پاییز";
```

```
ar[3] = "زمستان";
```

آرایه در حافظه به صورت زیر در می‌آید.

بهار	تابستان	پاییز	زمستان
0	1	2	3

اکنون اگر دستور جاوا اسکریپت زیر اجرا شود:

```
document.write(ar[2]);
```

عبارت «پاییز» روی صفحه نوشته می‌شود. چنانچه نام آرایه را هم برای متد write ارسال کنید، تمامی عناصر آرایه روی صفحه نوشته می‌شوند.

```
document.write(ar);
```

بهار, تابستان, پاییز, زمستان



برنامه‌ای بنویسید که ۵ عدد را از ورودی دریافت نموده و آن‌ها را از آخر به اول روی صفحه بنویسد. برای نمونه اگر کاربر به ترتیب اعداد ۳۰، ۱۱، ۲۵، ۲۰ و ۴۰ را وارد کرده است، عبارت 30-25-20-40 روی صفحه نوشته شود.

```
<script type="text/javascript">
var ar = new Array(5);
for (i=0;i<=4;i++)

ar[i] = window.prompt("عدد موردنظر را وارد کنید");
for (i=4;i>=0;i--)
document.write(ar[i] + "-");
</script>
```

بررسی کد:

● ابتدا یک آرایه با ۵ خانه ایجاد می‌شود.

● حلقه اول، اعداد را از ورودی خوانده و درون آرایه قرار می‌دهد. دقت داشته باشید که نمایه آرایه از

صفر شروع می‌شود.

● حلقه دوم، اعداد وارد شده را از انتهای آرایه به ابتدای آن خوانده و نمایش می‌دهد.



کدی بنویسید که نشان دهد امروز، چه روزی از هفته است.

```
<script type="text/javascript">
var ar=new Array("یکشنبه","دوشنبه","سه‌شنبه","چهارشنبه","پنج‌شنبه","جمعه","شنبه");
var now=new Date();
var dayNum=now.getDay();
document.write("امروز: " + ar[dayNum]);
</script>
```

بررسی کد:

- آرایه‌ای حاوی روزهای هفته ایجاد می‌شود و نام هر روز درون خانه با نمایه متناظر قرار داده می‌شود. در این مثال با روش دیگری برای تعریف آرایه و مقداردهی اولیه به آن آشنا شدید.
- روز هفته توسط تابع `getDay()` استخراج می‌شود و نام روز متناظر روی صفحه نوشته می‌شود. قبلاً این مثال را با استفاده از دستور `switch` نوشته بودیم که طبیعتاً کد فوق ساده‌تر و کوتاه‌تر است.

شیء `Array` دارای تعدادی خصوصیت و متد است که در این میان، خصوصیت `length` و متد `sort()` کاربرد بیش‌تر دارند. خصوصیت `length`، تعداد عناصر آرایه را برمی‌گرداند و متد `sort()` عناصر درون آرایه را مرتب می‌سازد.

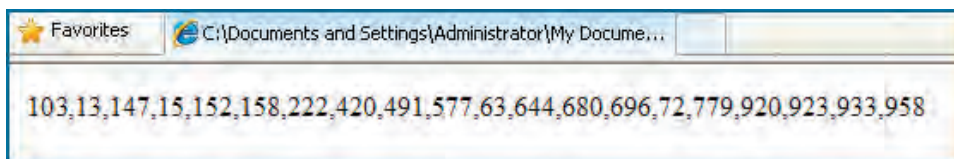


کدی بنویسید که ۲۰ عدد تصادفی بین ۰ تا ۱۰۰۰ تولید نموده و درون آرایه قرار دهد. سپس آرایه مرتب شده را روی صفحه نمایش دهد.

```
<script type="text/javascript">
var arr=new Array(20)
for (i=0;i<=19;i++)
arr[i]=Math.round(Math.random()*1000);
arr.sort();
```

```
document.write(arr);
</script>
```

اگر خروجی کد فوق را مشاهده کنید، متوجه یک مشکل خواهید شد

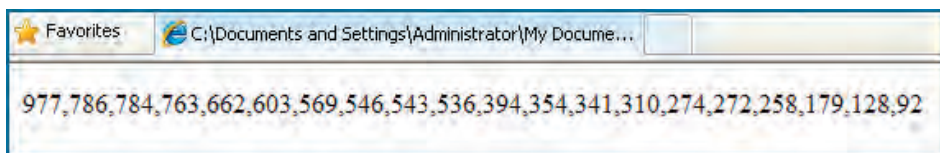


عددی مثل ۱۰۳ قبل از ۱۳ قرار گرفته و این نکته نشان می‌دهد که متد sort برای مرتب‌سازی اعداد همانند مرتب‌سازی رشته‌ها عمل کرده و همان‌طور که bac قبل از bc قرار می‌گیرد عدد ۱۰۳ را هم قبل از ۱۳ قرار داده است. برای حل این مشکل، تابع زیر را درون پرانتز متد sort قرار دهید:

```
function(a,b){return a - b}
```

این متد وظیفه مقایسه اعداد را برعهده دارد. چنان‌چه به جای مقدار a-b مقدار b-a را قرار دهید مرتب‌سازی به صورت نزولی انجام خواهد شد.

```
var arr=new Array(20)
for (i=0;i<=19;i++)
arr[i]=Math.round(Math.random()*1000);
arr.sort(function(a,b){return b - a});
document.write(arr);
</script>
```





چکیده فصل

- جاوا اسکریپت یک زبان شیء‌گرا محسوب می‌شود و در آن می‌توان مفاهیم موردنظر را به صورت کلاس تعریف نمود.
- به هر نمونه‌ای که از روی یک کلاس ساخته می‌شود، شیء گفته می‌شود. اشیاء می‌توانند تعدادی خصوصیت و متد داشته باشند.
- در جاوا اسکریپت تعدادی شیء پیش‌ساخته وجود دارد که می‌توان برای تسهیل انجام عملیات موردنظر از متدها و خصوصیت‌های آن‌ها استفاده نمود.
- از شیء String برای ذخیره‌سازی عبارت‌های متنی و دست‌کاری رشته‌ها استفاده می‌شود.
- از شیء Date برای استخراج زمان و تاریخ کاربرد دارد.
- از شیء Math برای انجام محاسبات ریاضی استفاده می‌شود.
- از شیء Array متغیر ویژه‌ای است که می‌تواند چندین مقدار را در خود نگه‌داری نماید.



پرسش‌ها و تمرین‌ها

۱. (اختیاری) کلاسی حاوی مشخصات یک دایره (مختصات مرکز و اندازه شعاع) ایجاد کنید. همچنین متدهایی برای محاسبه محیط و مساحت آن اضافه نمایید.
۲. کدی بنویسید که دو رشته از ورودی دریافت نماید و تشخیص دهد که آیا رشته دوم در رشته اول وجود دارد یا خیر.
۳. عملکرد متد `blink()` را در مرورگر Firefox بررسی نمایید.
۴. کدی بنویسید که نام ماه میلادی جاری را بنویسید.
۵. کدی بنویسید که ۵۰ عدد صحیح تصادفی بین ۴۰۰ و ۶۰۰ تولید نماید.
۶. کدی بنویسید که تعدادی عدد صحیح غیرصفر را از ورودی بخواند. نشانه خاتمه اعداد، ورود صفر است. سپس تمامی اعداد و میانگین آن‌ها را نمایش دهد.



فصل بیست و دوم



فرم‌های تعاملی
در جاوا اسکریپت

هدف‌های رفتاری



پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود:

۱. با فرم‌های تعاملی و نحوه کارکرد آن‌ها آشنا شود.
۲. روش استفاده از خصوصیات، متدها و رویدادهای عناصر فرم را فرا بگیرد.
۳. با روش‌های موجود برای اعتبارسنجی فرم‌ها آشنا شود.
۴. از کدهای جاوا اسکریپت برای بهبود تعامل فرم با کاربر استفاده نماید.

کلیات

در فصل شانزدهم این کتاب با روش ایجاد فرم‌های HTML و جمع‌آوری داده‌ها از آن‌ها آشنا شدید. همچنین دانستید که در نرم‌افزار Dreamweaver با استفاده از کنترل‌های Spry می‌توانید تعامل فرم را با کاربر بهبود ببخشید تا کاربر بتواند به ازای مقادیر وارد شده در فرم، پیام‌های مناسب را دریافت نماید. کنترل‌های Spry برای پیاده‌سازی قابلیت اعتبارسنجی در فرم‌های HTML، یک فایل خارجی جاوا اسکریپت به وبسایت اضافه می‌کنند. در این فصل قصد داریم ضمن آشنایی با رویدادهای هر یک از عناصر فرم، کدهای جاوا اسکریپت موردنیاز برای اعتبارسنجی و بهبود عمل‌کرد فرم را شخصاً بنویسیم.

۱-۲۲ اعتبارسنجی فرم

هر فرم HTML از مجموعه‌ای از عناصر مانند کادرهای متنی، لیست‌های انتخاب، دکمه‌ها و ... تشکیل شده است که هر یک خصوصیات، متدها و رویدادهای خاص خود را دارند. برای تسلط بر روش اعتبارسنجی یک فرم و بهبود کارایی آن باید با متدها و رویدادهای هر یک از عناصر، روش دسترسی به مقادیر آن‌ها و نیز متدها و رویدادهای فرم آشنا شوید. در این بخش، روش ایجاد یک فرم به صورت مرحله به مرحله توضیح داده می‌شود و در هر مرحله، چگونگی اعتبارسنجی کنترل افزوده شده به صفحه مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۱-۱-۲۲ ایجاد فرم

در این بخش قصد داریم فرمی ایجاد نماییم تا بازدیدکنندگان، برای عضویت در وبسایت آن را تکمیل و ارسال نمایند. در این فرم کاربر باید نام کاربری و رمز عبور، میزان تحصیلات و، شهر محل سکونت را وارد نماید. به روشی که در فصل شانزدهم آموختید، یک فرم روی صفحه وب ایجاد نموده و مشخصه name آن را با frm1 مقداردهی کنید.

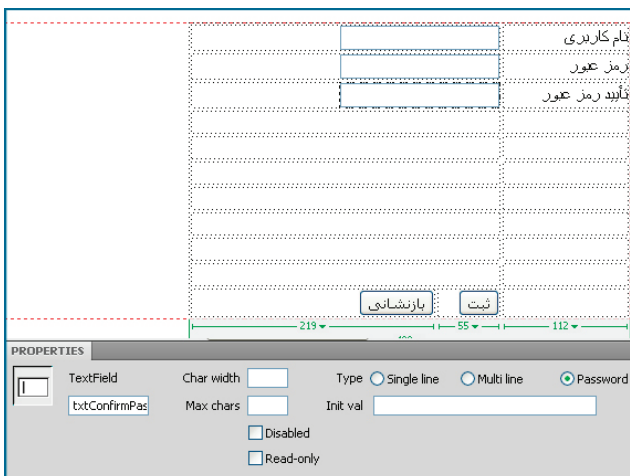
```
<form action="process.html" method="get" name="frm1">
</form>
```

مقادیر وارد شده برای action و method فعلاً اهمیتی ندارد چون روش دریافت و پردازش اطلاعات یک فرم در این فصل بررسی نخواهد شد. درون فرم، جدولی حاوی دو ستون و تعدادی سطر ایجاد نمایید تا عناصر فرم درون آن قرار گیرند.

همچنین در انتهای فرم، دکمه‌های Submit و Reset را به فرم اضافه نموده و بر روی آن‌ها به ترتیب عبارتهای «ثبت» و «بازنشانی» را بنویسید. یادآوری می‌شود که وقتی دکمه‌ای را به صفحه اضافه می‌کنید به صورت پیش فرض از نوع submit است و باید با کلیک روی آن و رجوع به پنجره Properties، نوع آن را تغییر دهید.

۲-۱-۲۲ کادرهای متنی

همان گونه که پیش از این آموختید از کادرهای متنی برای ورود داده‌های متنی یا عددی استفاده می‌شود. سه کادر متنی برای ورود نام کاربری، رمز عبور و تأیید رمز عبور روی صفحه قرار دهید و آن‌ها را به ترتیب txtUsername، txtPassword و txtConfirmPassword نام‌گذاری کنیم. یادآوری این نکته ضروری است که باید با انتخاب کادرهای متنی وارد شده برای رمز عبور، از پنجره Properties، نوع آن‌ها را به Password تغییر دهید تا نویسه‌ها وارد شده درون آن‌ها قابل تشخیص نباشد.



برای کادرهای متنی وارد شده باید اعتبارسنجی‌های زیر صورت گیرد:

● طول نام کاربری باید بین ۶ تا ۱۲ نویسه باشد.

● طول رمز عبور نباید کمتر از ۶ نویسه باشد.

● رمز عبور و تأیید آن باید یکسان باشند.

تابعی به نام checkForm در بخش سرصفحه (برچسب <head>) ایجاد نمایید. برای دسترسی به مقادیر کادرهای متنی موجود درون فرم از نگارش زیر استفاده می‌شود:

```
document. FormName.TextFieldName.value
```

بنابراین برای بررسی طول رشته وارد شده در کادر متنی نام کاربری، باید عبارت زیر را به تابع checkForm اضافه نماییم:

```
<head>
<script type="text/javascript">
function checkForm()
{
    var username=document.frm1.txtUsername.value;
    if (username.length <6 || username.length >12)
    {
        window.alert("نام کاربری باید ۶ تا ۱۲ نویسه داشته باشد");
        return (false);
    }
    return(true)
}
</script>
</head>
```

در این قطعه کد، مقدار وارد شده در عنصر txtUsername درون متغیر username قرار داده شده و سپس طول این متغیر ارزیابی شده است. در صورتی که مقدار آن کمتر از ۶ و بیش‌تر از ۱۲ باشد، یک پیغام خطا روی صفحه ظاهر و مقدار false به عنوان نتیجه تابع برگردانده می‌شود. اگر هم نتیجه اعتبارسنجی صحیح باشد، مقدار true برگردانده خواهد شد.

اکنون باید تغییراتی را هم در برچسب form ایجاد کنیم تا این تابع هنگام کلیک روی دکمه «ثبت» فراخوانی شود. در برچسب سازنده فرم، عبارت "onsubmit="return function_name()" را وارد کنید؛ به این معنی که وقتی رویداد onsubmit فرم به وقوع پیوست، تابع function_name فراخوانی شود.

```
<form action="process.html" method="get" name="frm1" onsubmit="return checkForm()">
```



رویداد onsubmit فرم چه زمانی فراخوانی می‌شود؟ زمانی که روی دکمه Submit فرم کلیک شود. وقتی تابع بررسی فرم فراخوانی می‌شود یک نتیجه منطقی (true یا false) برمی‌گرداند؛ اگر نتیجه true باشد، اطلاعات فرم برای صفحه‌ای که در مشخصه action قید شده فرستاده می‌شود، در غیراین صورت، پیام‌های متناسب نمایش داده شده و از ارسال فرم جلوگیری خواهد شد.

اکنون باید در تابع تعریف شده، شرایط لازم برای معتبر بودن رمزعبورهای وارد شده را نیز بررسی نماییم. برای انجام این کار، تغییرات زیر را در تابع checkForm اعمال نمایید.

```
function checkForm()
{
var username=document.frm1.txtUsername.value;
var password=document.frm1.txtPassword.value;
var cpassword=document.frm1.txtConfirmPassword.value;
if (username.length<6 || username.length>12)
{
    window.alert("نام کاربری باید ۶ تا ۱۲ نویسه داشته باشد");
    return (false);
}
else if (password.length < 6)
{
    window.alert("طول رمزعبور نباید کمتر از ۶ نویسه باشد");
    return (false);
}
else if (password!= cpassword)
{
    window.alert("رمزعبور با تأیید آن یکسان نیست");
    return (false);
}
return(true)
}
```

۳-۱-۲۲ آشنایی با رویدادها

در روشی که برای اعتبارسنجی مورد استفاده قرار گرفت، کاربر همه اطلاعات را وارد می‌نماید و پس از کلیک روی دکمه «ثبت» عملیات اعتبارسنجی صورت گرفته و پیام‌های لازم نمایش داده می‌شود. فرض کنید قصد داریم طراحی فرم را به گونه‌ای تغییر دهیم که اعتبارسنجی هر عنصر بعد از وارد کردن اطلاعات در آن

صورت پذیرد. در این حالت باید با تعدادی از رویدادهای عناصر فرم (عناصری که با برچسب `<input>` ایجاد می‌شوند) آشنا شوید. رویدادها، اعمالی در صفحه وب هستند که می‌توانند توسط جاوا اسکریپت شناسایی گردند. با استفاده از رویدادهای عناصر درون صفحه می‌توان محیطی کاملاً پویا و تعاملی را در صفحه وب ایجاد نمود. در جدول زیر، رویدادهای عناصر فرم را مشاهده می‌کنید.

نام رویداد	زمان وقوع
onchange	مقدار عنصر تغییر کند
onfocus	تمرکز فرم به عنصر منتقل شود
onblur	تمرکز فرم از روی عنصر برداشته شود
onclick	روی عنصر کلیک شود
ondblclick	روی عنصر دوبار کلیک شود
onmouseover	اشاره‌گر ماوس از روی عنصر رد شود.
onmousedown	دکمه ماوس فشار داده شود
onkeydown	دکمه‌ای از صفحه کلید فشار داده شود.
onkeypress	دکمه‌ای از صفحه کلید فشار داده شود و رها گردد
onkeyup	دکمه‌ای از صفحه کلید پس از فشار داده شدن، رها گردد
onselect	عنصری انتخاب شود

در جدول فوق با مفهومی به نام تمرکز^۱ مواجه شدید که نیاز به توضیح دارد. وقتی با استفاده از کلید Tab میان عناصر موجود در فرم جابه‌جا می‌شوید یا با کلیک روی عنصر موردنظر، در صدد تغییر مقدار آن برمی‌آید، در واقع تمرکز فرم را به آن عنصر منتقل کرده‌اید. برای مثال وقتی می‌خواهید نام کاربری را در فرم طراحی شده وارد نمایید، درون آن کلیک می‌کنید؛ در این حالت، تمرکز به آن فرم منتقل شده و رویداد onfocus فرم به وقوع می‌پیوندد. هنگامی هم که با استفاده از کلید Tab به سراغ عنصر دیگری می‌روید یا با اشاره‌گر ماوس روی عنصر دیگری کلیک می‌کنید و در واقع آن عنصر را ترک می‌نمایید، رویداد onblur آن عنصر رخ می‌دهد.



فرم HTML را به گونه‌ای تغییر دهید که اعتبارسنجی کادر نام کاربری پس از خروج مکان‌نما از آن صورت گیرد.

```
function checkUsername()
{
    var username=document.frm1.txtUsername.value;
    if (username.length<6 || username.length>12)
    {
        window.alert("نام کاربری باید ۶ تا ۱۲ نویسه داشته باشد");
        document.frm1.txtUsername.focus();
    }
}
```

ضمناً رویداد onBlur این عنصر را با نام تابع مقداردهی کنید.

```
<input type="text" name="txtUsername" id="txtUsername" onBlur="checkUsername()" />
```

بررسی کد:

● در این تابع، طول نام کاربری وارد شده مورد بررسی قرار می‌گیرد و چنانچه در محدوده مجاز نباشد، پیغام مناسب نمایش داده می‌شود.

● شاید این پرسش برای شما پیش بیاید که آخرین سطر تابع چه عملی را انجام می‌دهد؟

● چنانچه کاربر عبارتی مثلاً ۵ حرفی را درون کادر متنی نام کاربری وارد نموده و با فشار دادن کلید Tab یا کلیک درون کادر متنی بعدی، از آن خارج شود، پیغام مناسب نمایش داده می‌شود اما وقتی پیغام را تأیید می‌کند، مکان نما به درون کادر بعدی منتقل می‌شود؛ در صورتی که کاربر باید نام کاربری را ویرایش نماید.

● با استفاده از متد focus()، مکان نما را در همان عنصری که ترک آن باعث بروز پیغام خطا شده نگه می‌داریم.



کدی بنویسید که تعداد نویسه‌های وارد شده درون یک کادر متنی را هم‌زمان با تایپ نمایش دهد.

```
<html><head>
<script type="text/javascript">
function CountChar()
{
    document.getElementById("charShow").innerHTML = document.
getElementById("txtTextBox").value.length;
}
```

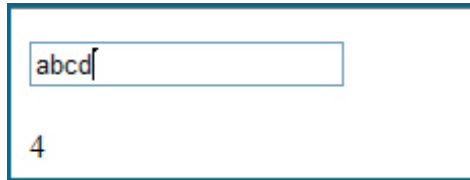
```

</script>
</head>
<body>
<input type="text" name="txtTextBox" id="txtTextBox" onKeyUp="CountChar()" />
<p id="charShow"></p>
</body></html>

```

بررسی کد:

- با استفاده از متد `getElementById` و خصوصیت `length`، طول عبارت وارد شده درون کادر متنی `txtTextBox` محاسبه می‌شود.
- خصوصیت `innerHTML` از پاراگراف `charShow` با این عدد مقداردهی می‌شود. با استفاده از این خصوصیت که برای اغلب عناصر `HTML` وجود دارد می‌توانید مقداری را بین برچسب شروع و پایان یک عنصر درج کنید.
- تابع تعریف شده، با هر بار وقوع رویداد `onKeyUp` فراخوانی می‌گردد و طول عبارت را درون پاراگراف می‌نویسد.



تمرین

اگر به جای رویداد `onKeyUp` از رویداد `onkeydown` یا `onkeypress` استفاده کنیم چه اتفاقی می‌افتد؟



صفحه‌ای حاوی سه کادر متنی و یک دکمه ایجاد کنید تا وقتی کاربر دو عدد را درون کادر متنی اول و دوم وارد و روی دکمه کلیک می‌کند، حاصل جمع اعداد در کادر متنی سوم نمایش داده شود.


```

<html>
<head>
<script type="text/javascript">
function add()
{
    var n1 =Number(document.getElementById("txt1").value);
    var n2 =Number(document.getElementById("txt2").value);
    document.getElementById("txt3").value = n1+n2;
}
</script>
</head>
<body>
<input type="text" name="txt1" id="txt1" />
<br/><br/>
<input type="text" name="txt2" id="txt2" />
<br/><br/>
<input type="text" name="txt3" id="txt3" />
<br/><br/>
<input type="button" value="جمع" onClick="add()" />
</body>
</html>

```

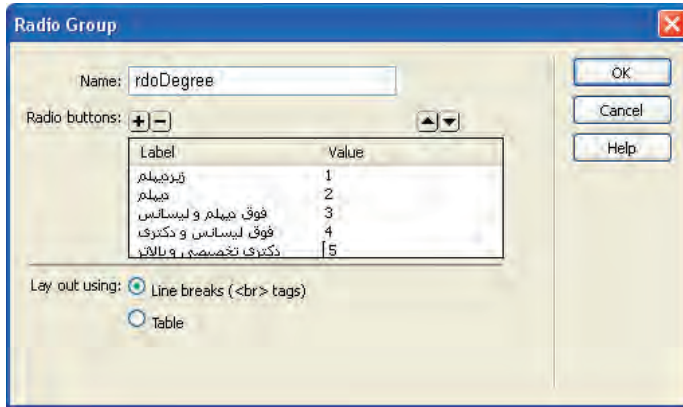
The screenshot shows a web form with three text input fields stacked vertically. The first field contains the number '12', the second contains '16', and the third contains '28'. Below the input fields is a button with the Persian text 'جمع' (Sum) and a small icon of a calculator. The entire form is enclosed in a blue border.



اگر در این مثال از تابع تبدیل Number() استفاده نکنیم، مقدار کادرهای متنی به صورت رشته‌ای خوانده می‌شود و لذا به جای عدد ۲۸، رشته 1216 در کادر متنی سوم درج می‌گردد.

۳-۱-۲۲ دکمه‌های رادیویی

قصد داریم در ادامه طراحی فرم، گزینه‌های ایجاد کنیم تا کاربر، مدرک تحصیلی خود را انتخاب نماید. با استفاده از قاب INSERT یک Radio Group را به صفحه اضافه نموده و مقادیر آن را مطابق با تصویر زیر تنظیم نماییم.



حال می‌خواهیم بررسی کنیم که آیا کاربر هیچ‌یک از گزینه‌ها را انتخاب نموده است یا خیر. کد زیر را به تابع checkForm اضافه نمایید.

```
var radioButtons= document.frm1.rdoDegree;
var radioChosen=false;
for (i=0;i<radioButtons.length;i++)
{
    if (radioButtons[i].checked)
        radioChosen=true;
}
```

بررسی کد:

- در این کد، ابتدا دکمه‌های رادیویی موجود در صفحه، درون آرایه radioButtons قرار داده می‌شود.
- سپس متغیر radioChosen با false مقداردهی می‌شود؛ یعنی فرض بر این است که هیچ گزینه‌ای انتخاب نشده است.
- حلقه for عناصر موجود در آرایه radioButtons (یعنی تک‌تک دکمه‌های رادیویی) را بررسی می‌کند و چنان‌چه یکی از آن‌ها انتخاب شده باشد، به متغیر radioChosen مقدار true را منتسب می‌کند. همان‌گونه که در کد می‌بینید برای بررسی انتخاب یک دکمه رادیویی از خصوصیت checked آن استفاده می‌شود.

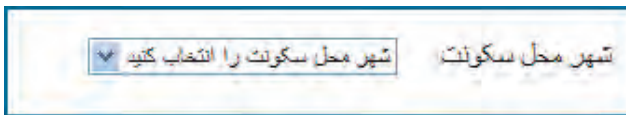
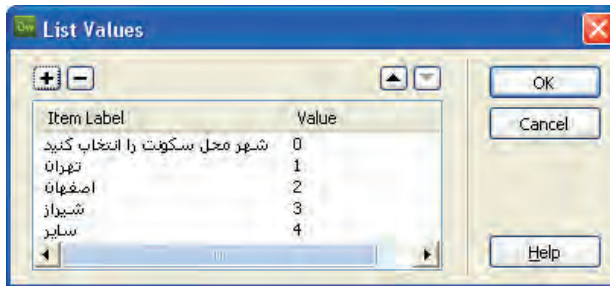
اکنون باید یک شرط دیگر به مجموعه شرط‌های اعتبارسنجی اضافه کنیم:

```
else if (radioChosen==false)
{
    window.alert("مدرک تحصیلی خود را مشخص نمایید");
    return (false);
}
```

این شرط در صورت نادرست بودن مقدار radioChosen (یعنی عدم انتخاب گزینه) پیغام مناسب را نمایش می‌دهد.

۴-۱-۲۲ لیست انتخاب

یک لیست انتخاب به نام slcCity حاوی نام تعدادی از شهرهای کشور ایجاد نمایید. توجه داشته باشید که در این مثال، به جای مقدار ۰ یک عبارت راهنما برای کاربر قرار داده شده است.



اکنون در جریان اعتبارسنجی، اگر به این نتیجه برسیم که مقدار ۰ انتخاب شده، به این معنی است که کاربر، هیچ یک از گزینه‌های موجود را انتخاب نکرده است. برای انجام این کار ابتدا باید کد زیر را به تابع checkForm اضافه نمایید.

```
var list=document.frm1.slcCity;
var index=document.frm1.slcCity.selectedIndex;
```

در این قطعه کد، ابتدا لیست انتخاب درون متغیر (شیء) list قرار می‌گیرد و نمایه عنصر انتخاب شده با استفاده از خصوصیت selectedIndex درون متغیر index ذخیره می‌گردد.

با افزودن شرط اعتبارسنجی زیر به تابع، چنان‌چه گزینه اول (مقدار صفر) انتخاب شده باشد، پیغامی مبنی بر انتخاب شهر محل سکونت ظاهر می‌گردد.

```
else if (list.options[index].value==0)
{
    window.alert("محل سکونت را مشخص نمایید");
    return (false);
}
```

در این قطعه کد، برای دسترسی به گزینه‌های موجود در لیست، از آرایه options استفاده می‌گردد.



کدی بنویسید که نام شهرهای موجود در لیست فوق و مقادیر متناظر را چاپ کند.

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<select name="slcCity" id="slcCity">
    <option value="0">شهر محل سکونت را انتخاب کنید</option>
    <option value="1">تهران</option>
    <option value="2">اصفهان</option>
    <option value="3">شیراز</option>
    <option value="4">سایر</option>
</select>
<br/>
<script type="text/javascript">
var list =document.getElementById("slcCity");
for (i=0;i<list.length;i++)
document.write(list.options[i].text + " - " + list.options[i].value + "<br/>");
</script>
</body>
</html>
```

در این کد، با استفاده از خصوصیت‌های text و value، متن مقدار گزینه‌های موجود در لیست استخراج شده است.

۲-۲۲ بهبود کارایی فرم

تا این بخش از مطالب فصل، با رویدادهای فرم و عناصر صفحه آشنا شدید و در خلال آن، برخی روش‌های اعتبارسنجی داده‌های وارد شده درون فرم را نیز فراگرفتید. این روش‌ها عمدتاً برای بررسی وارد شدن یک عبارت یا انتخاب یک گزینه کاربرد داشت اما این که عبارت وارد شده چه میزان با قالب موردنظر تطابق دارد موضوعی است که در این بخش فرامی‌گیرید. همچنین با روش‌هایی آشنا می‌شوید که امروزه برای بهبود کارایی فرم و اعتبارسنجی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۱-۲-۲۲ عبارت‌های منظم

فرض کنید یکی از کادرهای متنی فرم برای ورود کدملی کاربر در نظر گرفته شده است. با مطالبی که تاکنون آموخته‌اید می‌توانید کاربر را وادار کنید حتماً یک عبارت با طول ۱۰ نویسه را وارد کند. اما چنانچه کاربر به جای شماره ملی ۱۰ رقمی، یک رشته ۱۰ رقمی وارد کرد، طبیعتاً روش بررسی طول رشته، به تنهایی کارایی نخواهد داشت.

برای بررسی تطابق داده‌های وارده شده با قالب موردنظر از عبارت‌های منظم یا Regular Expressions استفاده می‌شود. این عبارت‌ها، رشته وارد شده توسط کاربر را با یک الگوی خاص مطابقت می‌دهند و نتیجه ارزیابی را برای اعتبارسنجی برمی‌گردانند. آموزش روش نگارش عبارت‌های منظم در حیطه مطالب این کتاب نمی‌گنجد و ضمناً بحث نسبتاً پیچیده‌ای است اما برای آشنایی شما با روش انجام این کار، اصول استفاده از عبارت‌های منظم را مرور می‌کنیم. کد زیر را درون یک صفحه وب وارد کنید.

```
<html><head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
<script type="text/javascript">
function checkNumber()
{
```

```

var nc=document.getElementById("txtNumber").value;
var reg=new RegExp("^[0-9]{10}$");
if (reg.test(nc))

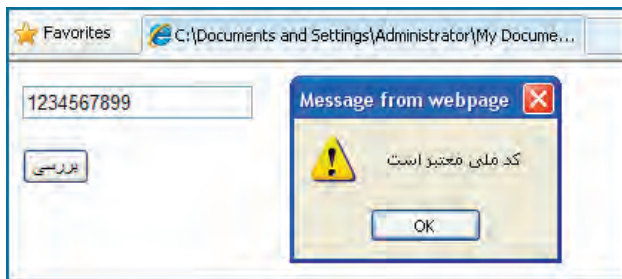
window.alert("کد ملی معتبر است");
else

window.alert("کد ملی نامعتبر است");
}
</script>
</head><body>
<input type="text" name="txtNumber" id="txtNumber" />
<br/><br/>
<input type="button" value="بررسی" onClick="checkNumber()" />
</body></html>

```

بررسی کد:

- این کد، یک کادر متنی برای وارد کردن شماره ملی روی صفحه قرار می‌دهد و ضمناً دکمه‌ای را برای فراخوانی تابع `checkNumber` تعبیه می‌کند.
- در تابع `checkNumber`، مقدار کادر متنی خوانده شده و درون متغیر `nc` قرار داده می‌شود.
- در ادامه یک شیء از نوع عبارت منظم ساخته می‌شود و عبارت منظم `^[0-9]{10}$` که برای اعتبارسنجی یک عدد ۱۰ رقمی کاربرد دارد به آن منتسب می‌شود.
- سپس متد `text()` این شیء فراخوانی شده و مقدار کادر متنی برای آن ارسال می‌شود. در صورت تطابق، مقدار `true` و در غیراین صورت `false` برگردانده خواهد شد.
- متناسب با نتیجه متد، پیغام مناسب به کاربر نشان داده می‌شود.



همان گونه که اشاره شد، چگونگی نگارش عبارتهای منظم در این کتاب بررسی نمی‌شود اما خوشبختانه به یک جستجوی ساده در اینترنت و استفاده از کلیدواژه regular expressions می‌توانید عبارتهای منظم دلخواه را که توسط دیگران ایجاد شده، بیاید و مورد استفاده قرار دهید.

۲-۲-۲ پرش خودکار

اگر در زمره کاربران حرفه‌ای اینترنت هستید و برای ثبت‌نام در وبسایت‌ها یا استفاده از خدمات الکترونیک، فرم‌های اینترنتی را تکمیل و ارسال می‌کنید قطعاً مشاهده کرده‌اید که تکمیل برخی فرم‌ها به دلیل قابلیت‌هایی که طراح در آن‌ها پیش‌بینی کرده با سرعت بیش‌تری انجام می‌شود.

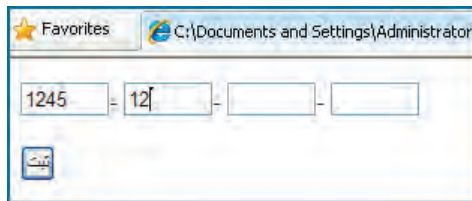
برای نمونه، وقتی صفحه باز می‌شود مکان‌نما درون کادری که باید داده در آن وارد شود قرار دارد و نیازی به کلیک درون آن برای انتقال مکان‌نما نیست. به عنوان مثالی دیگر، وقتی شماره کارت بانکی خود را وارد می‌کنید، پس از وارد کردن هر ۴ رقم، مکان‌نما به صورت خودکار به کادر بعدی می‌رود و نیازی به استفاده از کلید Tab یا کلیک در کادر بعدی نیست. در این بخش قصد داریم یک فرم ایجاد و این دو قابلیت را به آن اضافه نماییم. کد زیر را درون مرورگر وارد نمایید.

```
<html><head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
</head>
<body onLoad="document.frm1.txt1.focus()">
<form name="frm1">
<input id="txt1" size="4" maxLength="4" onkeyup="if(this.value.length==4) frm1.txt2.focus();"/>-
<input id="txt2" size="4" maxLength="4" onkeyup="if(this.value.length==4) frm1.txt3.focus();"/>-
<input id="txt3" size="4" maxLength="4" onkeyup="if(this.value.length==4) frm1.txt4.focus();"/>-
<input id="txt4" size="4" maxLength="4" onkeyup="if(this.value.length==4) frm1.btnSubmit.focus();"/>
<br/><br/>
<input type="submit" name="btnSubmit" value="ثبت" />
</form >
</body></html>
```

بررسی کد:

● در این کد به جای تعریف تابع و استفاده از نام آن به عنوان مقدار رویدادها، از اسکرپت‌نویسی خطی (inline) استفاده شده که تأثیری زیادی در کوتاه شدن کد و خوانایی آن دارد.

- با مقداردهی رویداد onload با کد `document.frm1.txt1.focus()` به مرورگر اعلام کرده‌ایم که وقتی صفحه بارگذاری شد، تمرکز به عنصری با شناسه `txt1` منتقل شود که همان کادر متنی اول است.
- در رویداد `onKeyUp` هر کادر متنی هم اعلام کرده‌ایم که چنانچه طول رشته وارد شده، برابر با ۴ نویسه شد، تمرکز را به عنصر بعدی انتقال دهد.
- در کد فوق هر جا از عبارت `this` استفاده شده، منظور عنصری است که اسکریپت برای آن نوشته شده است.



۲-۲-۳ پیغام‌های خطا

در مثال‌های اعتبارسنجی فرم که تا این بخش از کتاب بررسی نمودیم، برای اعلام پیغام خطا به کاربر، از پنجره‌های هشدار استفاده کردیم که با استفاده از متد `alert` ایجاد می‌شوند. هر چند این‌گونه پیغام‌ها، کاربر را به خوبی متوجه خطای رخ داده می‌کنند اما کاربرد آن‌ها به تدریج در حال کاهش است و اغلب طراحان ترجیح می‌دهند با ظاهر کردن عبارت‌های متنی درون صفحه، کاربر را متوجه خطا نمایند.

برای پیاده‌سازی این حالت، ابتدا باید در بخشی از صفحه که تمایل داریم پیغام‌های خطا ظاهر شوند، عنصری با قابلیت پذیرش متن (مانند `<p>`، ``، `<div>` و ...) قرار داده و شناسه آن را با عبارت مناسبی مقداردهی کنیم. همچنین می‌توانیم با استفاده از مشخصه `style` رنگ نوشته‌ها را به قرمز تغییر دهیم.

```
<div id="errorMessage" style="color:red"></div>
```

سپس در تابع `checkForm` متغیری با نام `msg` تعریف و آن را با یک رشته خالی مقداردهی می‌کنیم. در ادامه تک‌تک شروط اعتبارسنجی را بررسی نموده و در صورت نیاز به پیغام خطا، مقدار فعلی متغیر `msg` را به پیغام خطا متصل می‌کنیم.

طبیعتاً پس از بررسی همه شروط، اگر متغیر `msg` همچنان خالی باشد به این معنی است که خطایی وجود نداشته است، در غیراین صورت باید پیغام خطا درون عنصر تعیین شده نمایش داده شود.

```
var msg="";
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

```
if (username.length<6 || username.length>12)
```



```

msg += "<br/>" + "نام کاربری باید ۶ تا ۱۲ نویسه داشته باشد*";
if (password.length < 6)

msg += "<br/>" + "طول رمز عبور نباید کمتر از ۶ نویسه باشد*";
if (password!=cpassword)

msg += "<br/>" + "رمز عبور با تأیید آن یکسان نیست*";
if (!radioChosen)

msg += "<br/>" + "مدرک تحصیلی خود را مشخص نمایید*";
if (list.options[index].value==0)

msg += "<br/>" + "محل سکونت را مشخص نمایید*";
if (msg=="")
return(true)
else
{
    document.getElementById("errorMessage").innerHTML = msg;
    return(false);
}

```



پرسش

اگر در بررسی صحت مقادیر، به جای دستورات if از else استفاده کنیم، چه اتفاقی می افتد؟



پاسخ

هر بار فقط پیغام مربوط به اولین خطای رخ داده ظاهر می شود.

<input type="text"/>	نام کاربری
<input type="password" value="•••••"/>	رمز عبور
<input type="text"/>	تأیید رمز عبور
<p> <input type="radio"/> زیردیپلم <input type="radio"/> دیپلم <input type="radio"/> فوق دیپلم و لیسانس <input type="radio"/> فوق لیسانس و دکتری <input checked="" type="radio"/> دکتری تخصصی و بالاتر </p>	
<input type="text" value="شهر محل سکونت را انتخاب کنید"/>	شهر محل سکونت
<input type="button" value="بازنشانی"/> <input type="button" value="ثبت"/>	
<p> *تمام کاربری باید 6 تا 12 نویسه داشته باشد. *طول رمز عبور نباید کمتر از 6 نویسه باشد. *رمز عبور با تأیید آن یکسان نیست. *محل سکونت را مشخص نمایید. </p>	



چکیده فصل

- برای انجام عملیات اعتبارسنجی باید از کدهای جاوا اسکریپت مناسب استفاده کرد.
- چنانچه رویداد onsubmit فرم مقدار true دریافت کند، مقادیر وارد شده درون فرم را برای صفحه‌ای که در مشخصه action تعیین شده ارسال می‌کند.
- رویدادها، اعمالی در صفحه وب هستند که می‌توانند توسط جاوا اسکریپت شناسایی شوند.
- با استفاده از متد getElementById می‌توانید به عناصری از صفحه که برای آن‌ها شناسه تعریف شده دسترسی داشته باشد.
- با استفاده از عبارت document.f.e.value می‌توانید به مقدار عنصری با نام e در فرمی با نام f دسترسی پیدا کنید.
- از عبارتهای منظم برای بررسی تطبیق مقادیر وارد شده با یک الگوی خاص استفاده می‌شود.



پرسش‌ها و تمرین‌ها

۱. صفحه‌ای ایجاد کنید که دارای دو کادر متنی برای ورود اعداد و چهار دکمه برای انجام عملیات جمع، تفریق، ضرب و تقسیم باشد. نتیجه محاسبه هم درون نوار وضعیت مرورگر نمایش داده شود.
۲. صفحه‌ای حاوی ۵ کادر تأیید و دکمه‌های select All و Deselect All ایجاد نمایید. این دکمه‌ها به ترتیب برای انتخاب همه گزینه‌ها و خارج کردن همه گزینه‌ها از انتخاب کاربرد دارند.
۳. یک لیست علاقه‌مندی‌ها حاوی ۵ کادر تأیید ایجاد نمایید تا کاربر بتواند گزینه‌های موردنظر را انتخاب کند. سپس کدی بنویسید تا هم‌زمان با انتخاب کاربر، لیست مقادیر انتخاب شده روی صفحه به نمایش دربیاید.
۴. فرمی ایجاد کنید که در آن شماره ملی افراد در قالب *_-*****-*** وارد شود و ضمناً دارای قابلیت پرش خودکار باشد.
۵. با جستجو در وب، عبارت منظمی برای بررسی صحت نشانی پست الکترونیک بیابید.



فصل بیست و سوم



تولید صفحات پویا

هدف‌های رفتاری



پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود:

۱. با مفهوم صفحات پویا آشنا شود.
۲. روش پیکربندی سرور وب را فرا بگیرد.
۳. زبان‌های رایج برای ایجاد برنامه‌های کاربردی تحت وب را بشناسد.
۴. با روش نصب و پیکربندی MySQL آشنا شود.
۵. با روش ذخیره اطلاعات از طریق فرم در پایگاه داده و خواندن آن‌ها آشنا گردد.

کلیات

در جلد اول این کتاب و مطالبی که در فصل‌های پیشین مطالعه نمودید با زبان‌های XHTML و جاوا اسکریپت آشنا شدید. همچنین روش طرح‌بندی صفحات را با استفاده از نرم‌افزار Dreamweaver و نیز قالب‌بندی آن‌ها را به کمک CSS فراگرفتید.

آیا اکنون دانش شما برای ایجاد صفحات وب کامل شده است؟ پاسخ منفی است؛ چراکه فعلاً مهارت ایجاد وب‌سایت‌های ایستا (استاتیک) را کسب نموده‌اید و برای ورود به دنیای طراحی وب باید با دانش تولیدوب‌سایت‌های پویا (دینامیک) هم آشنا شوید.

۱-۲۳ صفحات پویا

فرض کنید از شما خواسته شده برای یک آژانس مسافرتی که قصد دارد از طریق اینترنت به مشتریان خود اطلاع‌رسانی کند وب‌سایتی را طراحی نمایید. مدیر آژانس تمایل دارد زمان و مقصد برگزاری تورها و نیز لیست قیمت‌ها را به همراه تصاویری از محل‌های مورد بازدید و امکانات تفریحی و اقامتی در معرض دید مخاطبان قرار دهد.

با مطالبی که در این کتاب آموختید می‌توانید صفحات موردنظر را طراحی نموده و تصاویر دلخواه را نیز در آن بگنجانید. همچنین با خریداری هاست و دامین مورد نیاز، وب‌سایت را بر روی اینترنت راه‌اندازی نمایید. طبیعتاً تغییرات چنین سایتی اندک خواهد بود و می‌توانید با استفاده از نرم‌افزار Dreamweaver یا سایر برنامه‌های طراحی وب‌سایت، تغییرات دوره‌ای را روی صفحات اعمال نمایید.

اما اگر از شما خواسته شود وب‌سایتی برای یک خبرگزاری طراحی نمایید تا آخرین اخبار، تصاویر و اطلاعات موردنظر را روی اینترنت قرار دهد آیا باز هم کار به همین سادگی است؟ آیا این امکان وجود دارد که برای هر خبر جدید، یک صفحه HTML ایجاد و برای قرار دادن پیوند آن درون صفحه اول، نخستین صفحه وب‌سایت را به صورت مداوم تغییر دهید؟ چنانچه از شما خواسته شود که فقط کاربرانی خاص بتوانند به بخش اخبارهای محرمانه دسترسی داشته باشند تکلیف چیست؟ چگونه می‌توان امکاناتی برای نظرسنجی یا دریافت نظرات هر یک از کاربران برای اخبار تعبیه کرد.

در این شرایط است که مهارت کسب شده برای ایجاد وبسایت‌های ایستا کفایت نمی‌کند و باید با زمینه جدید، جذاب و البته وسیعی به نام وبسایت‌های پویا آشنا شوید. منظور از وبسایت‌های پویا، صفحاتی هستند که محتوا، قالب‌بندی یا ساختار آن‌ها مدام در حال تغییر است و برای دریافت اطلاعات از کاربران و ارائه گزارش‌ها یا اجرای درخواست‌های کاربران دارای قابلیت‌های ویژه هستند.

برای نمونه، وبسایت یک خبرگزاری را در نظر بگیرید. فرض کنید حدود ده‌هزار خبر در این وبسایت قابل دسترس باشد. سؤال این‌جاست که آیا ده‌هزار صفحه HTML برای نمایش آن‌ها طراحی شده و روی سرور وب ذخیره شده است؟!

اگر فن‌آوری تولید وبسایت‌های پویا وجود نداشت شاید چاره‌ای جز این نبود اما در یک وبسایت پویا، صرفاً یک صفحه مثلاً با عنوان newstext.php ایجاد می‌شود و کد خبری که باید نمایش داده شود برای این صفحه ارسال می‌گردد. سپس با سازوکاری که در این صفحه پیش‌بینی شده، خبر موردنظر از پایگاه داده خوانده شده و درون این صفحه نمایش داده می‌شود.



یک پرسش مهم؛ صفحات پویا با استفاده از چه زبانی ایجاد می‌گردند و نمایش داده می‌شوند؟ برای ایجاد صفحات پویا می‌توان از زبان‌ها و فن‌آوری‌های گوناگونی مانند PHP، ASP، JPS و ... استفاده کرد که در ادامه فصل آن‌ها را مرور خواهیم کرد اما نمایش صفحات صرفاً توسط زبان HTML صورت می‌گیرد؛ چراکه زبان وب و مرورگرهای وب است.

فرض کنید قصد ورود به صندوق پست الکترونیک و مشاهده لیست پیغام‌های رسیده را دارید.

● برای ورود به این سیستم، نام کاربری و رمزعبور خود را وارد می‌کنید.

● اطلاعات برای سرور وب فرستاده می‌شود.

● نام کاربری و رمز عبور وارد شده، در پایگاه داده (که محل ذخیره‌سازی اطلاعات است) بررسی می‌شود.

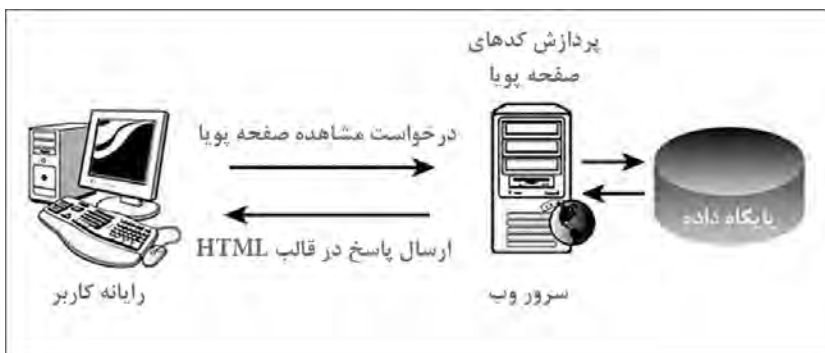
● در صورت صحت داده‌های وارد شده، به صندوق پست الکترونیک خود هدایت می‌شوید.

● لیست پیغام‌ها در قالب یک صفحه HTML برای مرورگر شما فرستاده می‌شود و می‌توانید آن‌ها را

مشاهده کنید.

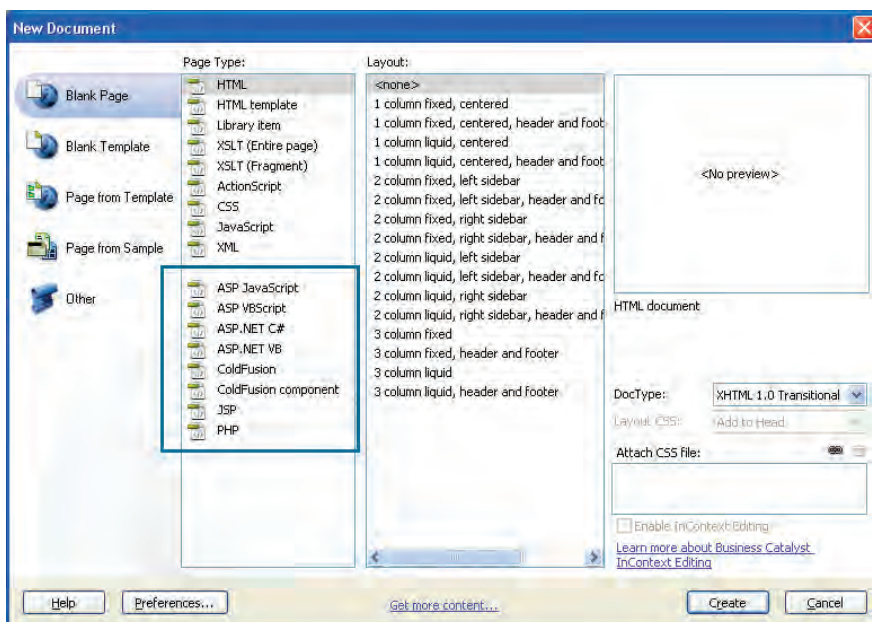
همان‌طور که در فرایند فوق مشاهده کردید، کاربر و مرورگر به هیچ‌وجه درگیر جزئیات صفحه پویا و روش یا زبان پیاده‌سازی آن نمی‌شوند، بلکه صرفاً صفحه HTML مشاهده می‌کنند؛ هرچند در نوار نشانی مرورگر

ممکن است پسوند صفحات، php، .aspx و ... باشد.



۲-۲۳ روش تولید و مشاهده صفحات پویا

۱. در نرم‌افزار Dreamweaver از منوی File دستور New را اجرا کنید تا پنجره ایجاد صفحه جدید ظاهر شود. در این صفحه، مجموعه‌ای از صفحات قابل تولید در محیط نرم‌افزار نمایش داده می‌شود که برخی از آن‌ها برای ایجاد صفحات ایستا و برخی دیگر برای تولید صفحات پویا کاربرد دارند که از آن جمله می‌توان به ASP، PHP، .NET و JPS اشاره کرد.



۲. گزینه PHP را انتخاب و روی دکمه Create کلیک نمایید تا یک صفحه جدید در اختیار شما قرار گیرد.

۳. کد PHP زیر را درون بدنه صفحه وارد نمایید.

```
<body>
```

```
<?php
```

```
echo("PHP is Running....");
```

```
?>
```

```
</body>
```



اسکرپت‌های PHP برای متمایز شدن از کدهای HTML درون علامت‌های `<?php` قرار داده می‌شوند.



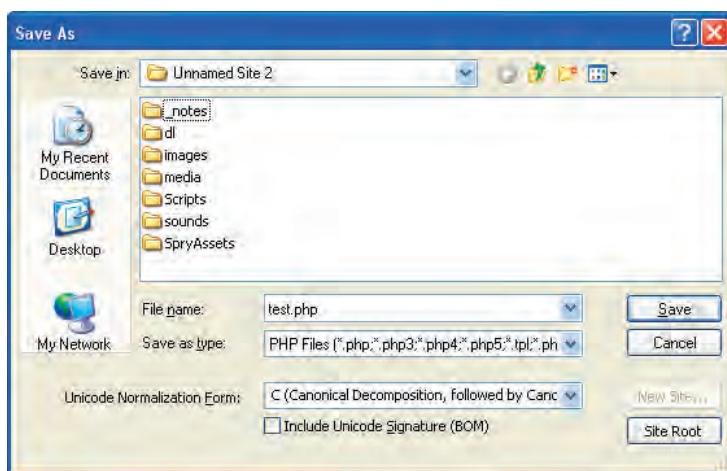
در PHP، دستور echo برای نوشتن یک عبارت روی صفحه کاربرد دارد.

۴. از منوی File دستور Save را اجرا کنید.

۵. در پنجره ذخیره‌سازی فایل، پسوند PHP را برای فایل انتخاب نمایید.

۶. نام test را برای صفحه ایجاد شده وارد کنید.

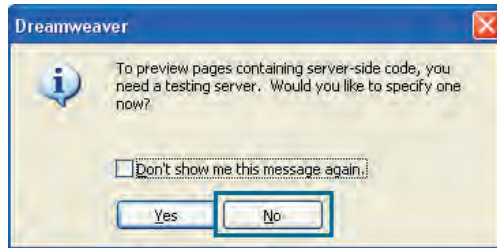
۷. روی دکمه Save کلیک کنید تا فایل ذخیره شود.



۸. با فشار دادن کلید F12 صفحه را درون مرورگر نمایش دهید.

۹. پیغامی ظاهر می‌شود و اعلام می‌کند که برای اجرای صفحات سمت سرور، باید یک سرور آزمایش داشته

باشید. با کلیک روی دکمه No درخواست برنامه را برای معرفی سرور وب رد کنید.



۱۰. صفحه درون مرورگر نمایش داده می‌شود و به جای اجرای دستور PHP و نمایش صفحه HTML، صرفاً کدهای درج شده درون صفحه را نمایش می‌دهد.

```

C:\Documents and Settings\Administrator\My Documents\Unnamed Site 2\test.php - Wind
C:\Documents and Settings\Administrator\My Documents\Unnamed Site 2\test.php
File Edit View Favorites Tools Help
Favorites C:\Documents and Settings\Administrator\My Docume...
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Untitled Document</title>
</head>
<body>
<?
echo("PHP is Running...");
?>
</body>
</html>

```

بنابراین اجرا و مشاهده صفحات پویا (دارای کدهای سمت سرور) به سادگی صفحات HTML نیست و ابتدا باید سروری را برای اجرای آن‌ها راه‌اندازی نمود.

ممکن است با فهم این نکته، از اجرای کدهای PHP و مشاهده صفحه ساخته شده ناامید شوید چراکه احتمالاً به یک سرور وب با قابلیت پشتیبانی PHP دسترسی ندارید، اما خوشبختانه می‌توانید با طی مراحل، رایانه شخصی خود را به یک سرور وب تبدیل نموده و صفحات پویا را روی آن مشاهده کنید.

۲-۲۳ سرور برنامه‌های کاربردی

وقتی با استفاده از زبان‌های برنامه‌نویسی سمت سرور مانند PHP، ASP، JSP، ColdFusion و ... صفحه‌ای را ایجاد می‌کنید، این صفحه نمی‌تواند همانند فایل‌های HTML مستقیماً درون مرورگر به نمایش دربیاید چراکه



مرورگرها صرفاً زبان HTML را پشتیبانی می‌کنند. از این رو باید یک سرور وب با قابلیت پشتیبانی از زبان موردنظر شما وجود داشته باشد تا کدهای درون صفحه را تفسیر نموده و نتیجه را در قالب HTML برای مرورگر ارسال نماید. یک روش برای مشاهده و آزمون صفحه عملکرد صفحات ساخته شده استفاده از سرورهای راه دور^۱ است. برای نمونه شما می‌توانید با مراجعه به شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات میزبانی وب (هاستینگ) یکی از پلان‌های موجود را که قابلیت پشتیبانی از زبان موردنظر دارد خریداری نموده و صفحات ساخته شده را روی این فضا منتقل کنید. سپس از طریق اینترنت، صفحه را مشاهده نمایید.

طبیعتاً استفاده از این روش به دلیل هزینه‌ای که در بردارد و زمانی که برای انتقال اطلاعات به سرور راه دور صرف می‌شود چندان رواج ندارد. لذا اغلب طراحان، رایانه‌ای را که با آن کار می‌کنند تبدیل به سرور وب نموده و کار طراحی و تست را روی آن انجام می‌دهند.

شاید برای شما هم این پرسش پیش بیاید که آیا لازم است با نصب سیستم‌عامل‌های سرور مانند Windows Server یا Unix رایانه شخصی را تبدیل به سرور نمود تا امکان استفاده از قابلیت مشاهده صفحات پویا وجود داشته باشد؟ خوشبختانه پاسخ منفی است. شما می‌توانید با فعال کردن سرور محلی روی ویندوزی مانند XP بر این مشکل غلبه کنید.

پیش از توضیح روش راه‌اندازی سرور مجازی، بهتر است با انواع نرم‌افزارهای سرور وب آشنا شوید.

۱-۲-۲۳ نرم‌افزارهای سرور وب

وقتی با نصب یکی از سیستم‌عامل‌های سرور، رایانه‌ای تبدیل به سرور می‌شود باید در آن، قابلیت پاسخگویی به درخواست‌های وب وجود داشته باشد. این کار با استفاده از نرم‌افزارهای سرور وب انجام می‌گیرد که پرطرفدارترین آن‌ها عبارتند از Apache و IIS

۱-۲-۲-۲۳ آشنایی با Apache

نرم‌افزار آپاچی که توسط شرکتی به همین نام و با استفاده از زبان C ایجاد شده، عمدتاً بر روی سرورهای نصب می‌شود که دارای سیستم‌عامل‌های Unix و Linux هستند. از آنجا که بخش عمده‌ای از وب‌سایت‌های دنیا با استفاده از زبان‌های متن‌باز^۲ مانند PHP نوشته می‌شوند استفاده از آپاچی رواج زیادی دارد و طبق آخرین آمار، در سال ۲۰۱۱، نزدیک به ۶۰٪ سرورهای وب از این نرم‌افزار استفاده می‌کنند.

۲-۲-۲-۲۳ آشنایی با IIS

IIS که از عبارت Internet Information Services گرفته شده، محصولی از شرکت مایکروسافت است که عمدتاً بر روی سرورهای مبتنی بر ویندوز نصب می‌گردد برای مدیریت و پیکربندی وب‌سایت‌هایی که با

1 . Remote Server

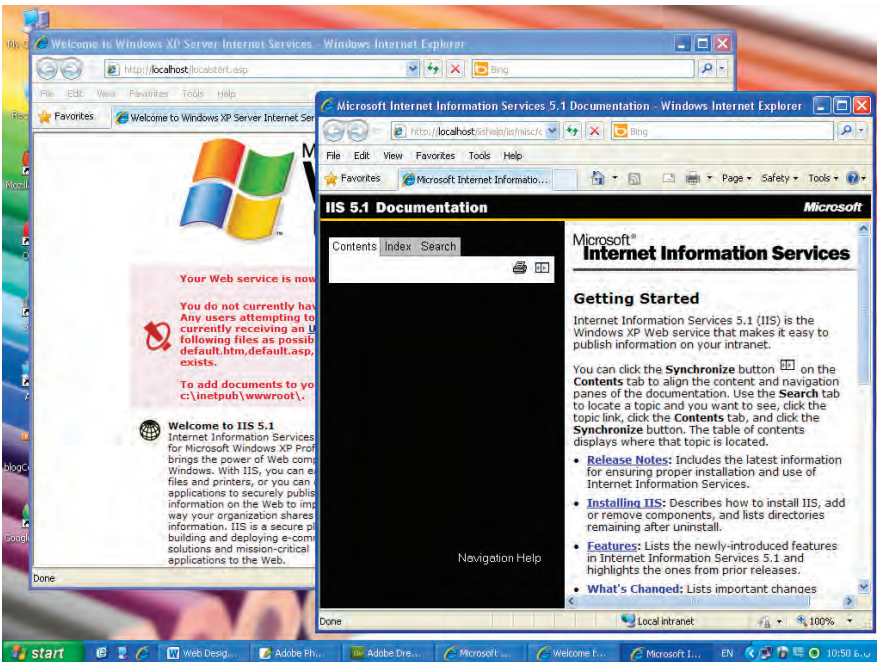
2 . Open Source

استفاده از فن آوری .NET. پیاده‌سازی می‌شوند کاربرد فراوانی دارد. از آن‌جا که سرورهای ویندوز در مقایسه با سرورهای مبتنی بر Unix و Linux قیمت بالاتری دارند، لذا کاربرد آن‌ها محدودتر است و چیزی در حدود ۲۵٪ از وبسایت‌های دنیا از IIS استفاده می‌کنند.

۳-۲-۲۳ نصب IIS

از آن‌جا که در کشور ما استفاده از سیستم‌عامل ویندوز در مقایسه با لینوکس کاربرد بسیار گسترده‌تری دارد و به احتمال زیاد شما هم جزو کاربران ویندوز (به‌ویژه نسخه XP) هستید، در این بخش روش نصب و پیکربندی IIS را بر روی ویندوز XP (سرویس پک ۳) توضیح می‌دهیم. توجه داشته باشید که در میان ویرایش‌های ویندوز XP، نسخه Home Edition از IIS پشتیبانی نمی‌کند.

پیش از شروع پیکربندی IIS باید بررسی کنید که آیا این نرم‌افزار قبلاً روی رایانه‌ای که مشغول کار با آن هستید نصب شده است یا خیر. برای انجام این کار، مرورگر Internet Explore را باز نموده و در نوار نشانی، عبارت http://localhost یا http://127.0.0.1 را وارد کنید. پس از فشار دادن کلید Enter چنانچه صفحات زیر ظاهر شدند به این معنی است که IIS روی رایانه پیکربندی شده است.



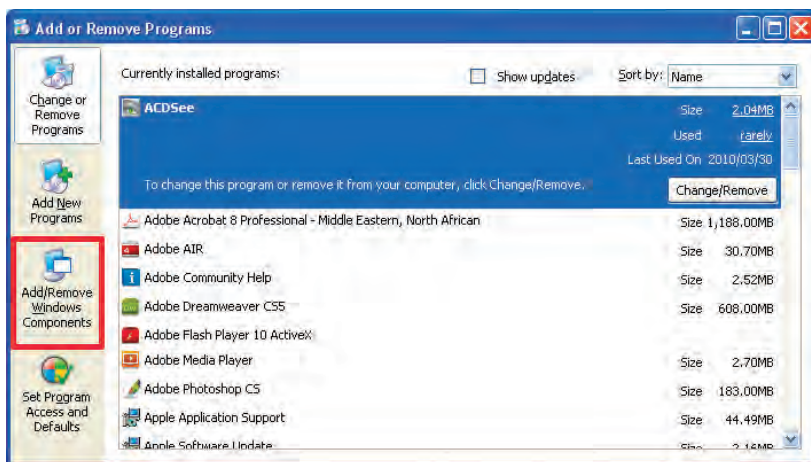
اگر IIS روی رایانه شما پیکربندی نشده باشد، مرورگر قادر به نمایش صفحات فوق نخواهد بود و باید به

روش زیر عمل و این سرویس را روی ویندوز راهاندازی کنید.

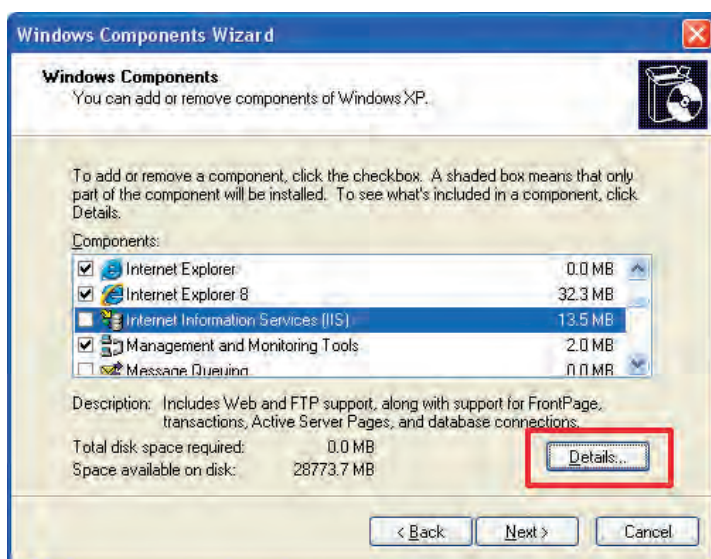
۱. CD یا DVD نصب ویندوز را درون درایو قرار دهید.

۲. در کنترل پنل روی آیکن Add or Remove Program دوبار کلیک کنید تا پنجره مرتبط ظاهر شود.

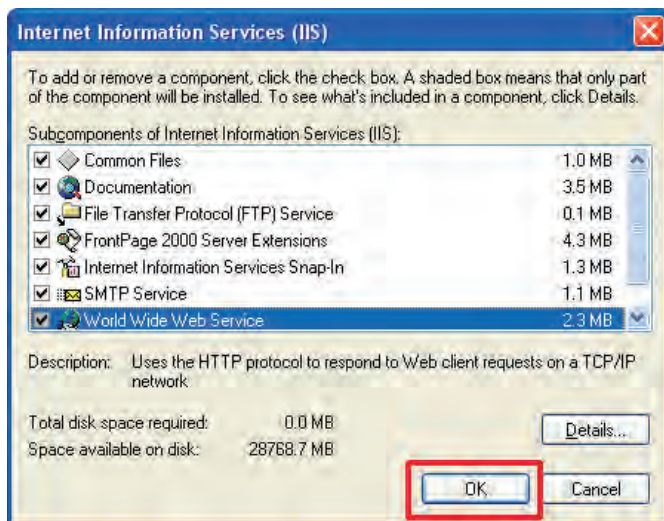
۳. در ستون سمت چپ روی دکمه Add/Remove Windows Components کلیک نمایید.



۴. گزینه (Internet Information Services(IIS)) را انتخاب و روی دکمه Details کلیک کنید.



۵. پنجره‌ای حاوی زیرمجموعه‌های قابل نصب ظاهر می‌شود. همه گزینه‌های موجود را علامت بزینید.
۶. روی دکمه OK کلیک کنید تا به پنجره قبل بازگردید.

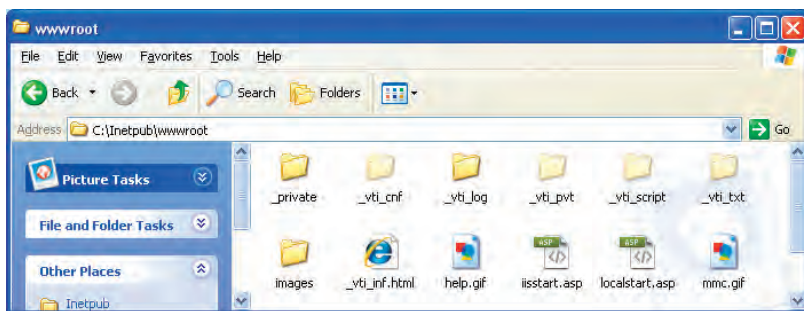


در پنجره Windows Component Wizard روی دکمه Next کلیک کنید.

۷. در صورتی که CD یا DVD نصب ویندوز را درون درایو قرار داده باشید، فرایند نصب آغاز می‌شود.
۸. با ظاهر شدن دکمه Finish روی آن کلیک کنید.

به این ترتیب در درایوی که ویندوز را نصب کرده‌اید یک پوشه با نام Inetpub ایجاد می‌شود. درون Inetpub چند پوشه دیگر هم وجود دارند که هر کدام بخشی از نیازهای سرور وب محلی را پوشش می‌دهند.

۹. به درون پوشه wwwroot بروید. این پوشه محل قرارگیری صفحات وب روی سرور محلی است.



۱۰. حال در مرورگر وب نشانی `http://localhost` یا `http://127.0.0.1` را وارد و کلید Enter را فشار دهید.

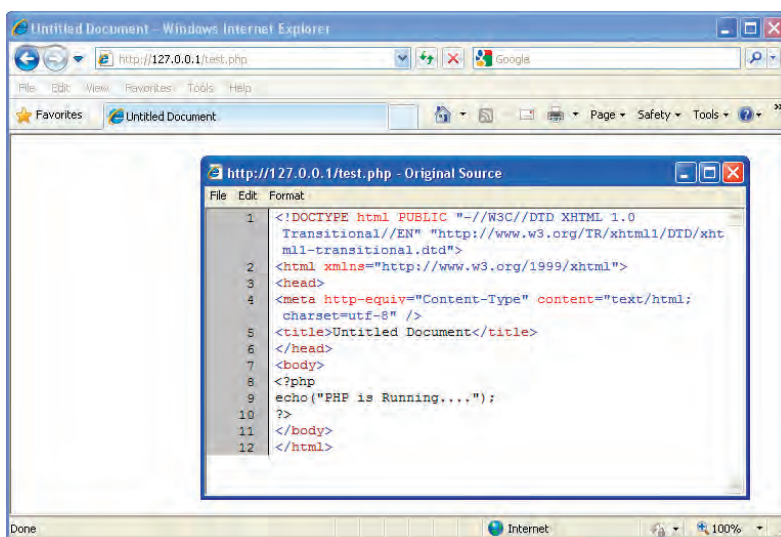
۱۱. ظاهر شدن صفحات معرفی IIS، نشانه پیکربندی صحیح این سرویس و فعال بودن آن است.

۴-۲-۲۳ مشاهده صفحه پویا

اکنون IIS روی رایانه شما نصب شده و به این ترتیب رایانه شما تبدیل به یک سرور محلی (مجازی) شده است. بنابراین چنانچه صفحه وبی را درون پوشه wwwroot قرار دهید می‌توانید با استفاده از نشانی localhost (یعنی هاست محلی) به آن صفحه دسترسی داشته باشید.

اکنون فایل test.php را به درون پوشه wwwroot منتقل کنید و از طریق مرورگر آن را فراخوانی نمایید. این کار با استفاده از نشانی http://localhost/test.php یا http://127.0.0.1/test.php قابل انجام است.

همان‌گونه که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید، هنوز هم کد PHP اجرا نشده است. چنانچه با استفاده از دستور Source که در منوی View مرورگر IE قرار دارد، کد صفحه را ظاهر کنید خواهید دید که دستور PHP توسط IIS تفسیر نشده و لذا به جای کدهای HTML، کدهای PHP برای مرورگر ارسال شده است.



برای بررسی دلیل این مشکل، با استفاده از نرم‌افزار Dreamweaver، این بار یک صفحه ASP ایجاد کنید. این کار از طریق اجرای دستور New از منوی File و انتخاب گزینه ASP.NET C# امکان‌پذیر است. سپس کد زیر را درون بدنه صفحه وب وارد نمایید.

```
<body>
```

```
<% Response.Write("ASP.NET is Running..."); %>
```

```
</body>
```



کدهای ASP برای متمایز شدن از کدهای HTML درون علامت‌های `<%>` قرار داده می‌شوند.



در ASP، از دستور `Response.Write` برای نوشتن یک عبارت روی صفحه استفاده می‌گردد.

صفحه ساخته شده را با نام `test.aspx` درون پوشه `wwwroot` ذخیره و آن را از طریق نشانی `http://localhost/test.aspx` یا `http://127.0.0.1/test.aspx` فراخوانی کنید. این بار اسکریپت‌های ASP اجرا می‌شود و چنانچه به کد صفحه رجوع کنید دیگر اثری از دستورات ASP نخواهید دید.

```

1
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0
  Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/x
  html1-transitional.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4 <head>
5 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
  charset=utf-8" />
6 <title>Untitled Document</title>
7 </head>
8 <body>
9 ASP.NET is Running...
10 </body>
11 </html>
12
  
```

علت چیست؟ نکته این جاست که نصب بودن IIS برای اجرای کدهای سمت سرور کفایت نمی‌کند و باید نرم‌افزار تفسیر هر یک از زبان‌ها (که اصطلاحاً Engine یا موتور نامیده می‌شود) هم روی رایانه نصب شده باشد. بنابراین باید موتور تفسیرکننده کدهای PHP یا JPS را هم روی سرور وب خود نصب نمایید تا بتوانید صفحاتی را که با استفاده از این زبان‌ها تولید کرده‌اید روی سرور وب محلی خود مشاهده نمایید.

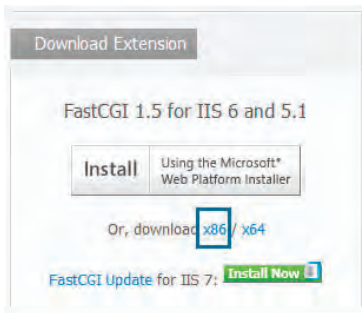


در میان این زبان‌ها، موتور ASP برای IIS استثناء محسوب می‌شود و چون هر دو فن‌آوری متعلق به شرکت مایکروسافت است، با نصب IIS امکان مشاهده صفحات ASP نیز فراهم می‌آید.

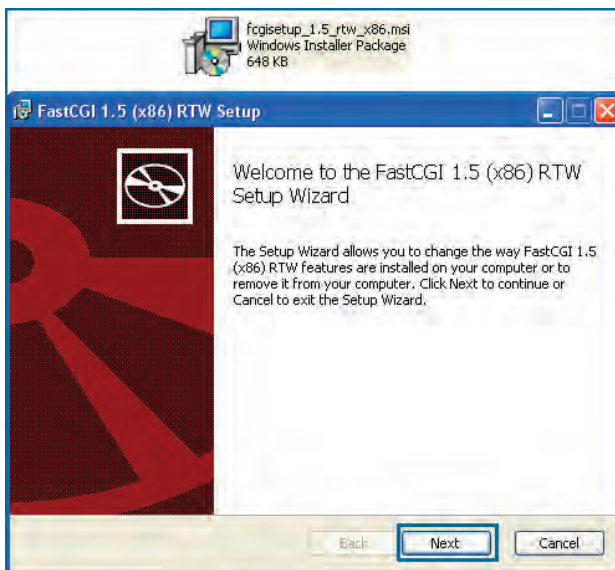
۵-۲-۲۳ نصب موتور PHP

از آن جا که تمرکز کتاب «طراحی صفحات وب پیشرفته» بر زبان PHP خواهد بود، در ادامه این بخش روش نصب و فعال سازی موتور PHP را روی IIS شرح خواهیم داد. پیش از شروع نصب PHP روی IIS ابتدا باید نرم افزار FastCGI را روی رایانه خود نصب نمایید. این نرم افزار به عنوان واسطی برای تعامل سرور وب با موتور PHP عمل می کند و نصب و پیکربندی موتورها را بر روی سرور وب ساده می سازد. برای نصب این برنامه کم حجم به روش زیر عمل نمایید:

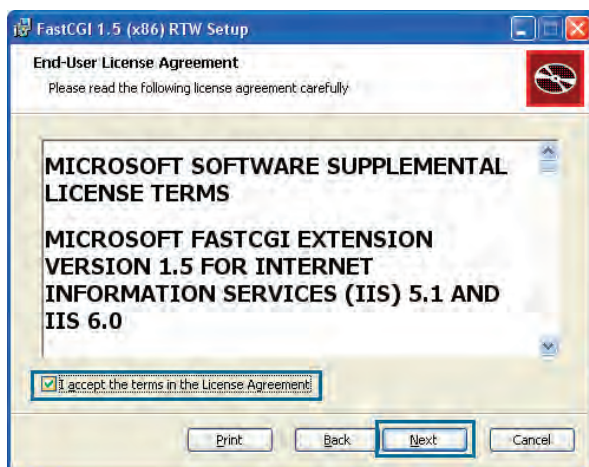
۱. نشانی <http://www.iis.net/download/fastcgi> را درون مرورگر وارد و به صفحه دانلود فایل بروید.
۲. مطابق با تصویر زیر روی پیوند x86 کلیک کنید تا فایل مورد نیاز برای نصب روی ویندوز ۳۲ بیتی XP (سرویس پک ۳) دانلود شود.



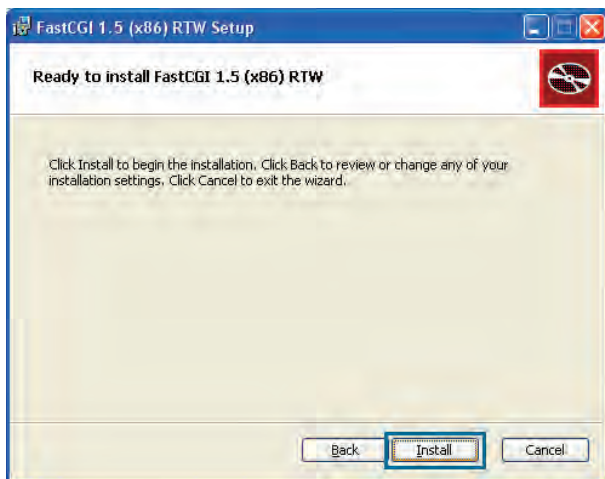
۳. روی فایل دانلود شده دوبار کلیک نمایید تا ویزارد نصب راه اندازی شود. روی دکمه Next کلیک کنید.



۳. گزینه I accept را علامت زده و روی دکمه Next کلیک نمایید.



۴. دکمه Install را کلیک کنید.



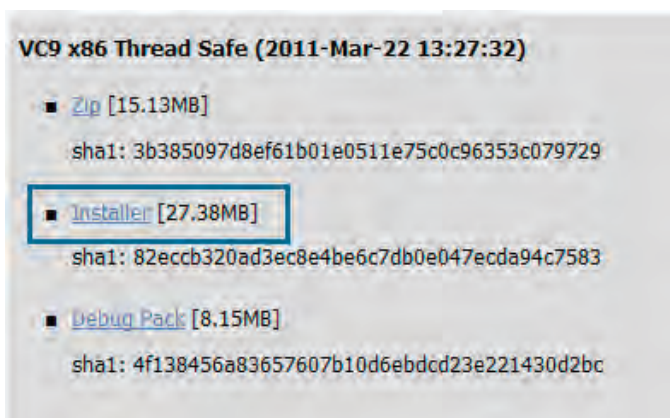
۵. منتظر بمانید فرایند نصب به پایان برسد و پنجره بعد ظاهر گردد. با کلیک روی دکمه Finish، مراحل نصب این برنامه به پایان می‌رسد.



اکنون نوبت به دانلود و نصب موتور PHP می‌رسد.

۱. نشانی <http://windows.php.net/download> را درون مرورگر خود باز نمایید تا وبسایت رسمی PHP ظاهر شود.

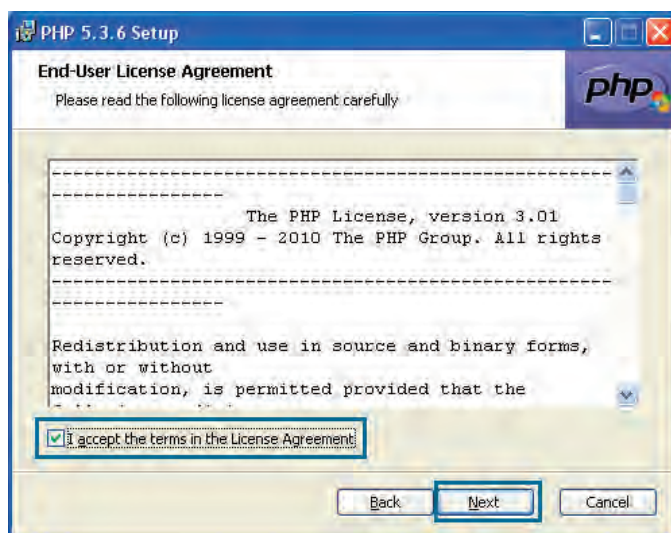
۲. برای دانلود جدیدترین نسخه موتور PHP روی پیوند Installer کلیک نمایید.



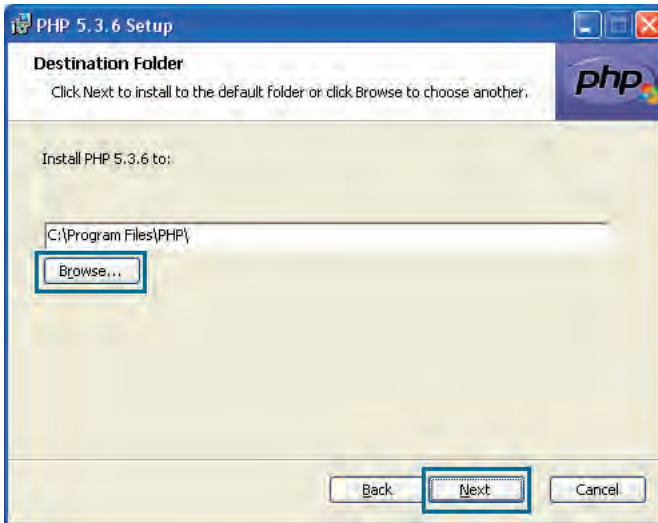
۳. پس از اتمام فرایند دانلود، روی فایل دانلود شده دوبار کلیک نمایید تا ویزارد نصب راه‌اندازی شود. روی دکمه Next کلیک نمایید.



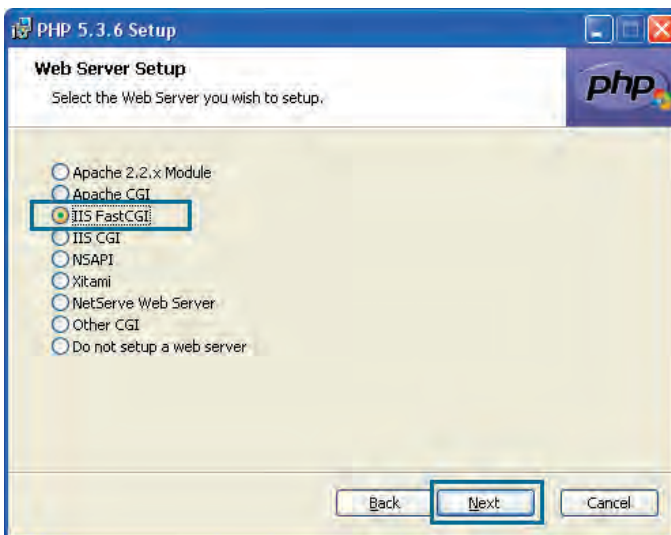
۴. گزینه I accept ... را علامت بزنید و روی دکمه Next کلیک نمایید.



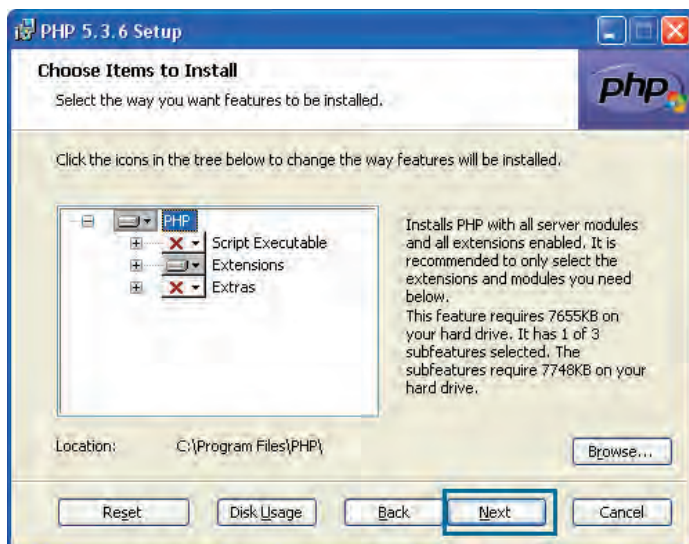
۵. در صورت تمایل با کلیک روی دکمه Browse ، مسیر نصب فایل‌ها را را تغییر دهید. روی دکمه Next کلیک کنید تا فرایند نصب ادامه یابد.



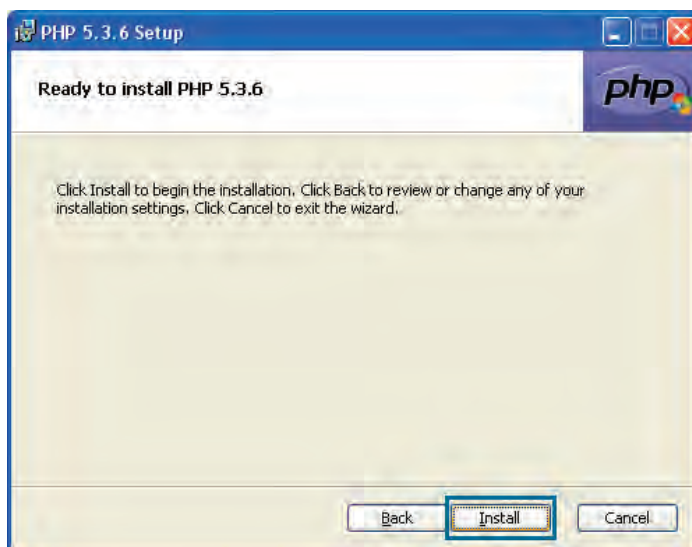
۶. در پنجره بعد، گزینه IIS FastCGI را انتخاب روی دکمه Next کلیک کنید.



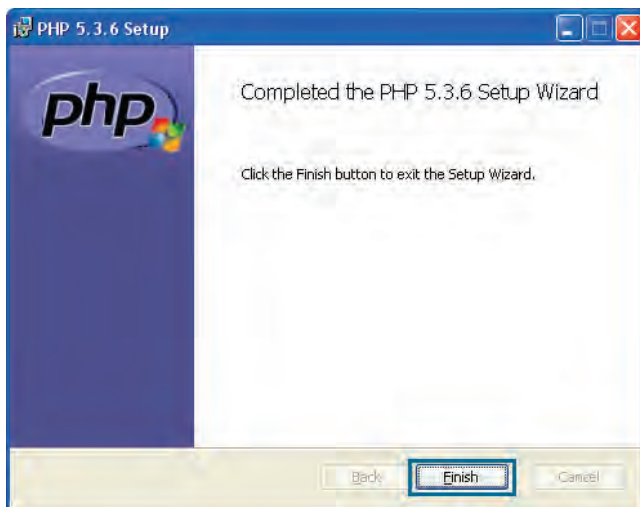
۷. در پنجره‌ای که ظاهر می‌شود، بدون تغییر دادن تنظیمات، روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره بعدی ویزارد ظاهر شود.



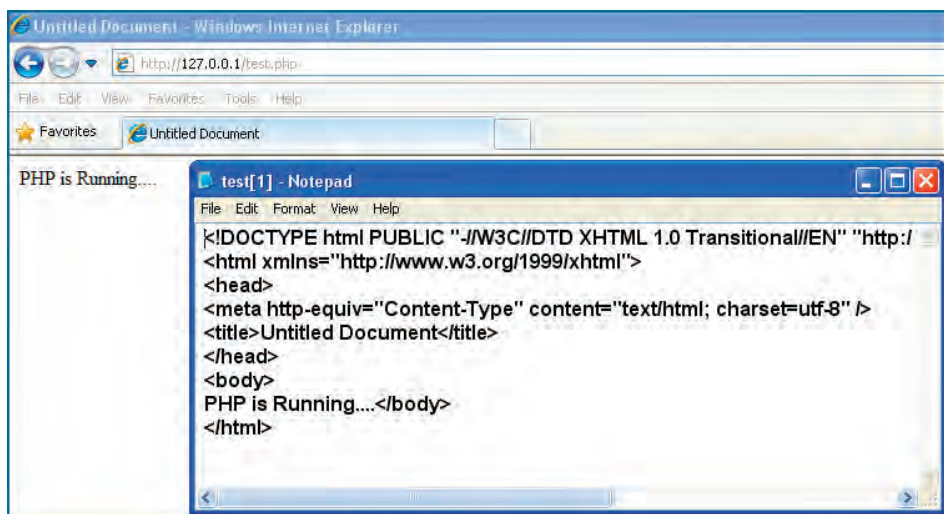
۸. دکمه Install را بزنید تا فرایند نصب شروع شود.



۹. منتظر بمانید تا پیغام زیر ظاهر شود. دکمه Finish را کلیک کنید.



اکنون فایل test.php را که درون پوشه wwwroot ذخیره کرده‌اید و پیش از این نمایش داده نمی‌شد، فراخوانی کنید. صفحه به نمایش درمی‌آید و چنانچه از منوی View دستور Source را انتخاب نمایید در میان کدهای صفحه اثری از اسکریپت‌های PHP نخواهید دید چراکه موتور PHP آن‌ها را تبدیل به کدهای HTML کرده است.



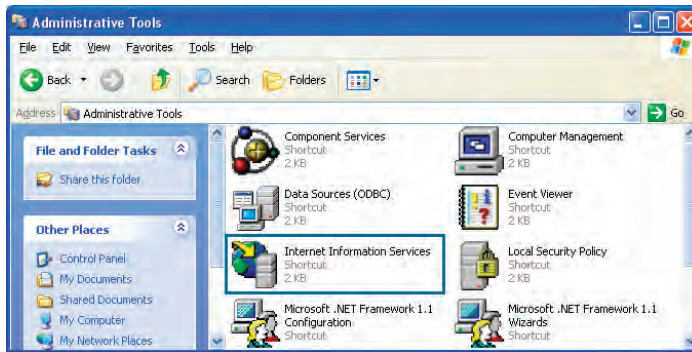
۲-۲۳ تنظیمات IIS

هنگامی که مشغول کار با سرور وب محلی هستید گاهی اوقات لازم می‌شود تنظیمات IIS را دستکاری کنید تا روش اجرای برنامه‌های تحت وب یا محل ذخیره‌سازی فایل‌ها را تغییر دهید. برای دسترسی به تنظیمات IIS مراحل زیر را اجرا کنید.

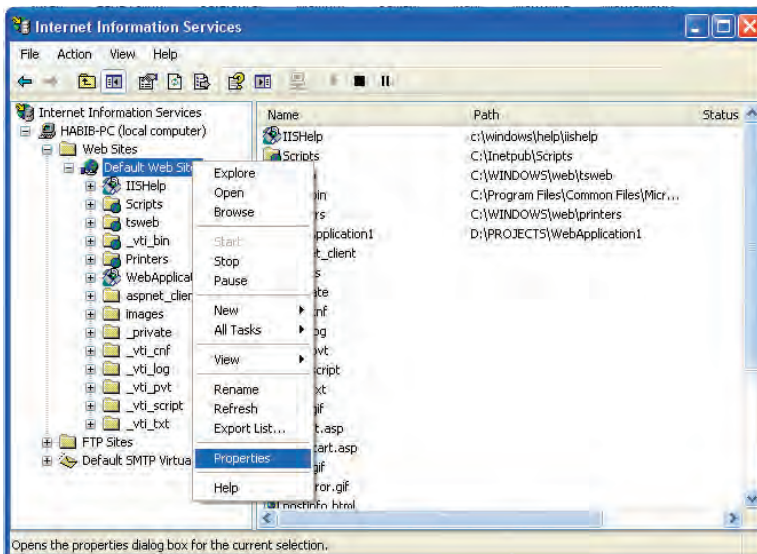
۱. وارد Control Panel ویندوز شوید.

۲. روی گزینه Administrative Tools دوبار کلیک کنید تا تنظیمات آن ظاهر شود.

۳. روی آیکن Internet Information Service دوبار کلیک نمایید.

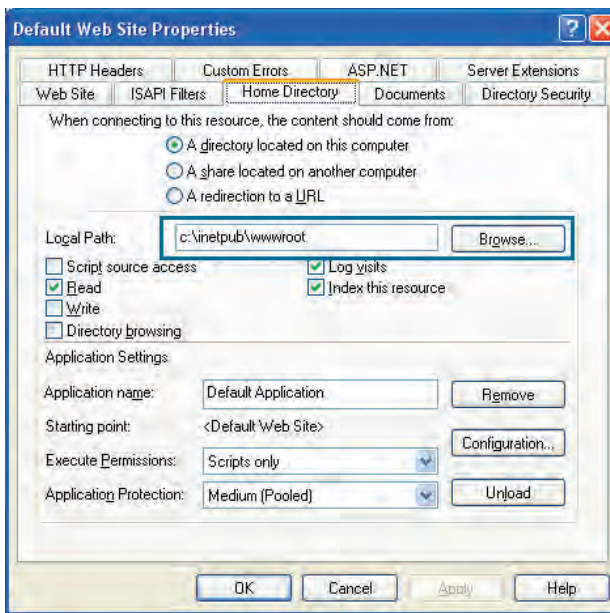


۴. ساختار درختی را باز کنید تا به گزینه Default Web Site برسید. روی این گزینه راست کلیک نمایید.



۵. در منویی که ظاهر می‌شود گزینه‌های متعددی را مشاهده می‌کنید که برای ایجاد و مدیریت وب‌سایت‌ها بر روی سرور وب محلی کاربرد دارند. گزینه Properties را انتخاب نمایید.

۶. به زبانه Home Directory بروید. مقابل عبارت Local Path، نشانی پوشه‌ای را می‌بینید که وقتی صفحات وب درون آن قرار می‌گیرند می‌توانید از طریق نشانی `http://localhost` به آن‌ها دسترسی داشته باشید. ذکر این نکته ضروری است که پوشه `wwwroot` توسط IIS به عنوان پوشه پیش‌فرض تنظیم شده و می‌توانید با کلیک روی دکمه Browse، پوشه دیگری را روی یکی دیگر از درایوهای خود به عنوان ریشه سرور وب منظور کنید.



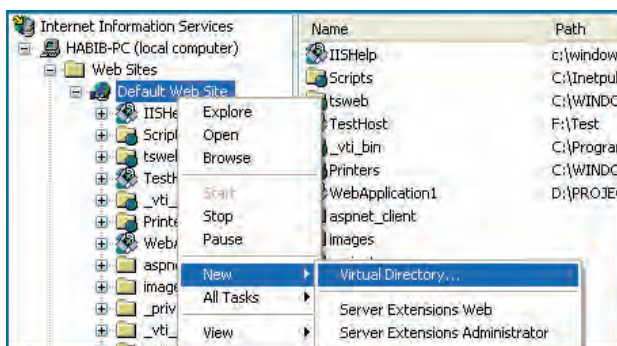
علاوه بر این کار می‌توانید یکی از پوشه‌های موجود روی هارد دیسک را به عنوان پوشه حاوی صفحات پویا به IIS معرفی نمایید تا صفحات آن از طریق سرور وب محلی در دسترس باشد. فرض کنید می‌خواهیم پوشه‌ای با نام `myfolder` را در درایو D به عنوان محلی برای تست صفحات پویا منظور کنیم و از طریق نشانی `http://localhost/mysite` به آن دسترسی داشته باشیم. برای انجام این کار باید مراحل زیر را طی کنید.

۱. IIS را به روشی که در مرحله قبل آموختید باز کنید.

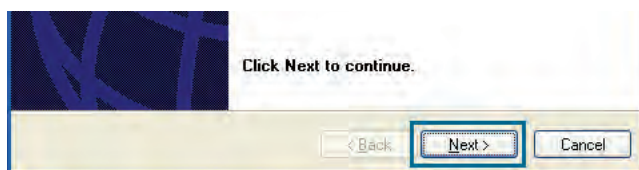
۲. روی عبارت Default Web Site راست کلیک نمایید.

۳. از منوی New دستور Virtual Directory را انتخاب کنید تا ویزارد ایجاد یک پوشه مجازی راه‌اندازی

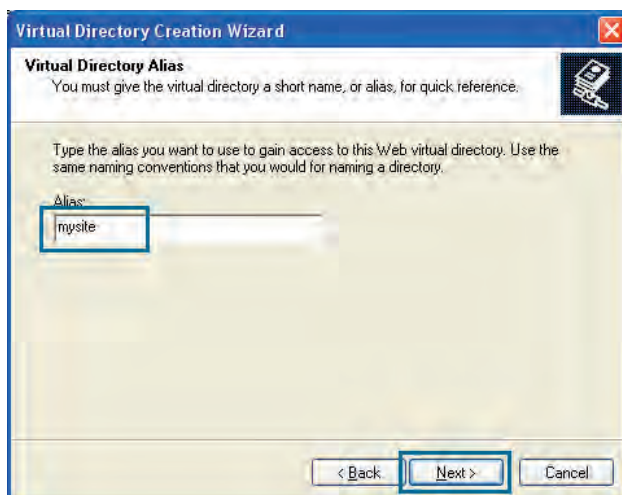
شود.



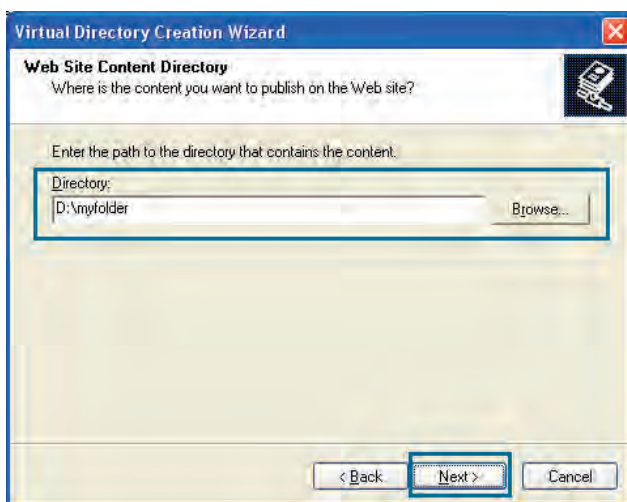
۴. در پنجره‌ای که ظاهر می‌شود دکمه Next را کلیک نمایید.



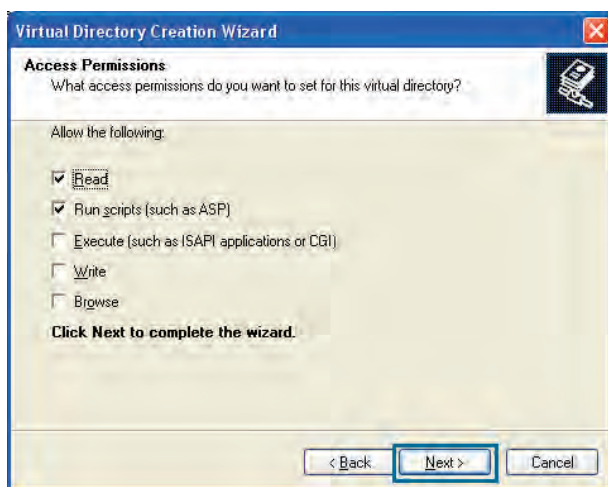
۵. در کادر Alias نامی را وارد کنید که به عنوان نشانی وبسایت در سرور محلی شناخته خواهد شد. ما در این مثال از عبارت mysite استفاده خواهیم کرد. پس از درج عبارت موردنظر روی دکمه Next کلیک نمایید.



۶. با کلیک روی دکمه Browse، محل ذخیره‌سازی صفحات پویا را تعیین نمایید. در این مثال از پوشه myfolder واقع در درایو D استفاده شده است.



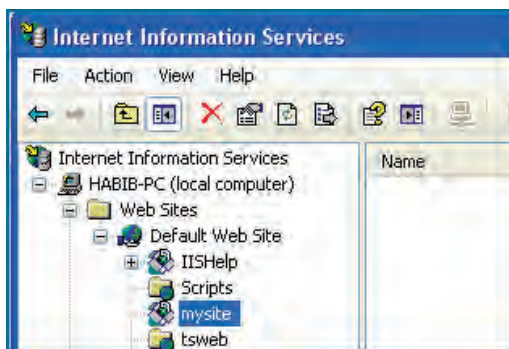
۷. در پنجره بعدی ویزارد باید تعیین کنید که در این پوشه انجام چه کارهایی مجاز است. Read برای خواندن محتویات و Run scripts برای اجرای اسکریپت‌هایی مانند ASP، PHP و ... حتماً باید علامت بخورند.



۸. روی دکمه Finish کلیک کنید تا فرایند ایجاد پوشه مجازی به پایان برسد.



حال اگر به لیست وبسایت‌های زیرمجموعه IIS نگاه کنید نام mysite را مشاهده خواهید کرد.



۹. فایل test.php را که در مراحل قبلی ساختیم به درون پوشه D:\myfolder منتقل کنید.

۱۰. نشانی <http://localhost/mysite/test.php> یا <http://127.0.0.1/mysite/test.php> را درون نوار نشانی مرورگر وارد نمایید. صفحه نمایش داده می‌شود.

۱۱. اگر نام این صفحه را به index.php تغییر دهید، ورود نشانی <http://127.0.0.1/mysite> کفایت می‌کند چون در سرورهای وب PHP، نام index.php به عنوان صفحه اول وبسایت شناخته می‌شود.



۳-۲۳ فن آوری های تولید برنامه تحت وب

همان گونه که در دنیای برنامه نویسی تحت ویندوز، زبان های متعددی برای ایجاد نرم افزار وجود دارد و افراد بسته به توانایی، علاقه یا مسایل فنی به سراغ یکی از این فن آوری های می روند، برای تولید صفحات وب هم فن آوری های متعددی وجود دارد که هر روز در حال گسترش هستند.

امروزه به لطف توسعه اینترنت و شبکه های محلی اغلب سازمان ها ترجیح می دهند نرم افزارهای خود را تحت وب پیاده سازی کنند؛ یعنی همه کاربران از طریق مرورگرها وب، اطلاعات مورد نظر را وارد و درخواست های مورد نیاز را اجرا کنند. مزیت طراحی نرم افزارها به صورت تحت وب این است که همه افرادی که به اینترنت دسترسی دارند می توانند در سرتاسر دنیا از این نرم افزار استفاده نمایند. به دلیل همین گستردگی، امروزه به جای استفاده از مفاهیمی مانند وب سایت، صفحات پویا و ... از عبارت دقیق تر «برنامه های کاربردی تحت وب» یا Web Applications استفاده می شود.

برای تولید یک برنامه کاربردی تحت وب، باید زبان پیاده سازی و نیز نوع پایگاه داده با دقت انتخاب شود چراکه تأثیر زیادی در زمان و هزینه اجرای پروژه دارد. در ادامه، فن آوری های موجود برای ایجاد برنامه های تحت وب و نیز نرم افزارهای رایج پایگاه داده را مرور خواهیم کرد.

۱-۳-۲۳ زبان های برنامه نویسی

برنامه نویسان وب برای ایجاد برنامه های کاربردی از زبان های تحت وب استفاده می کنند. امروزه زبان ها و فن آوری های متنوعی برای تولید این نوع نرم افزارها ابداع شده و طبیعتاً در مورد مزیت ها و معایب هر یک از آن ها میان صاحب نظران اختلاف نظر جدی وجود دارد که ظاهراً قابل حل نیست اما در این میان یک نکته اساسی وجود دارد و آن توجه به ابعاد، نوع، هزینه پیش بینی شده و روش پیاده سازی نرم افزار است که بر روی انتخاب زبان پیاده سازی مؤثر خواهد بود. در ادامه، تعدادی از این زبان ها و فن آوری ها را به صورت مختصر مرور خواهیم کرد.

الف) زبان PHP

● PHP که از عبارت Personal Home Pages گرفته شده، یک زبان اسکریپت نویسی است که در سال ۱۹۹۴ برای ایجاد صفحات وب پویا ابداع گردید.

● PHP جزو زبان های متن باز^۱ محسوب می شود یعنی با جستجو در اینترنت می توانید کدهای سازنده آن را دانلود و به سلیقه خود تغییر دهید.

● نگارش این زبان شباهت زیادی به زبان C دارد و بر روی اغلب سیستم های عامل و سرورهای وب به

1. Open Source

خوبی کار می کند.

- قیمت سرورهایی که از PHP پشتیبانی می کنند در مقایسه با سایر زبان های برنامه نویسی ارزان تر است.
- به خوبی با پایگاه داده MySQL که جزو نرم افزارهای پایگاه داده متن باز محسوب می شود کار می کند.
- سرعت تفسیر کدهای آن بر روی سرور مناسب است.
- صفحات PHP توسط طیف وسیعی از نرم افزارها مانند Dreamweaver قابل تولید است.

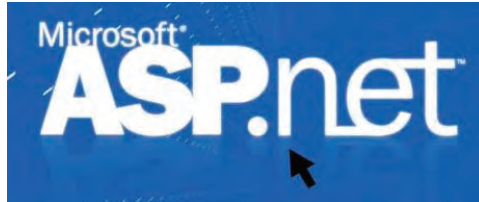


ب) فن آوری ASP.NET

- ASP که از عبارت Active Server Pages گرفته شده، فن آوری ابداعی شرکت مایکروسافت برای ایجاد برنامه های کاربردی تحت وب است.
- ASP که امروزه ASP کلاسیک نامیده می شود در سال ۱۹۹۸ روانه بازار گردید و امروزه، نسل جدید آن با نام ASP.NET مورد استفاده قرار می گیرد.
- ASP.NET را نمی توان یک زبان برنامه نویسی دانست بلکه نوعی فن آوری محسوب می شود که می توان آن را با زبان هایی مانند C#، VB.NET، Delphi، J# و ... پیاده سازی نمود. بنابراین برنامه نویسی ASP.NET ممکن است برای پیاده سازی نرم افزار مورد نظر، از یک یا چند زبان فوق استفاده نماید.
- صفحات ASP با فرمت .asp و صفحات ASP.NET با فرمت .aspx ذخیره می شوند.
- فن آوری ASP.NET با سایر محصولات مایکروسافت مانند سیستم عامل ویندوز، پایگاه داده SQL Server و ... سازگاری کامل دارد.
- قیمت سرورهایی که از این زبان پشتیبانی می کنند نسبتاً بالاست چون یک زبان متن باز محسوب نمی شود.
- صفحات ASP را می توان با استفاده از نرم افزارهایی مثل Dreamweaver، Microsoft Visual Studio و Microsoft Expression Web ایجاد نمود.
- با توجه با محیط های ویژه و موجود برای کدنویسی ASP.NET و نیز نوآوری های مایکروسافت، حجم کدنویسی برای تولید یک نرم افزار در مقایسه با سایر زبان ها به نحو چشمگیری کمتر است.



● کدهای ASP.NET توسط برنامه‌نویس، کامپایل و به صورت فایل dll روی سرور وب ذخیره می‌شود بنابراین سرعت اجرای درخواست‌ها بالا خواهد بود.



ج) زبان JSP

- JPS که از عبارت Java Server Pages گرفته شده، در سال ۱۹۹۹ توسط شرکت Sun برای رقابت با PHP و ASP عرضه شد.
- این فن‌آوری، پیاده‌سازی برنامه‌های تحت وب را با استفاده از زبان محبوب Java امکان‌پذیر می‌ساخت.
- با توجه به متن‌باز بودن این زبان و امکان ایجاد تغییرات در آن، بسیاری از برنامه‌هایی که امنیت در آن‌ها حرف اول را می‌زند توسط این فن‌آوری پیاده‌سازی می‌شوند مانند سیستم‌های بانکداری الکترونیک.
- صفحاتی که با استفاده از این زبان ساخته می‌شوند عموماً پسوند .jsp دارند اما امکان تغییر پسوند آن‌ها به سادگی امکان‌پذیر است.
- مزیت بزرگ فن‌آوری جاوا این است که بر روی اکثر سخت‌افزارها بدون نیاز به ایجاد تغییرات عمده اجرا می‌گردد.



د) زبان ColdFusion

- کُلفیوژن زبانی است که در سال ۱۹۹۵ بر پایه HTML و برای ایجاد صفحات وب پویا ساخته شده است. این زبان هم‌اینک توسط شرکت Adobe پشتیبانی می‌شود.
- ColdFusion Markup Language که CFML هم نامیده می‌شود عمدتاً در مواردی کاربرد دارد که صفحه وب، اطلاعاتی را با پایگاه داده مبادله می‌کند.

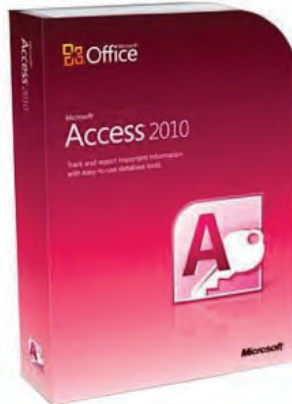
- تولید وبسایت و به ویژه فرم‌های تحت وب با استفاده از این فن‌آوری در مقایسه با سایر زبان‌ها نیازمند دانش برنامه‌نویسی کمتری است.
- صفحات ساخته شده با این زبان در قالب .cfm ذخیره می‌شوند.
- با استفاده از نرم‌افزار Dreamweaver می‌توانید صفحات CFML را ایجاد نمایید.



۲-۳-۲ پایگاه‌های داده

هنگامی که یک برنامه کاربردی تحت وب برای ارائه خدمتی به کاربران پیاده‌سازی می‌شود، در پشت صحنه یک نرم‌افزار مدیریت پایگاه داده وظیفه ذخیره داده‌ها و بازیابی آن‌ها را برعهده دارد. نحوه انتخاب نرم‌افزار پایگاه داده ارتباط تنگاتنگی با نوع وبسایت، حجم داده‌ها، تعداد کاربران، هزینه پیاده‌سازی و مواردی از این دست دارد. در این بخش چهار مورد از پرکاربردترین نرم‌افزارهای مدیریت پایگاه داده را به صورت مختصر مرور خواهیم کرد.

الف) Microsoft Access: برای حجم اطلاعات متوسط و تعداد کاربران کم طراحی شده و برای ذخیره‌سازی داده‌های وبی سایت‌های شخصی یا تجاری کوچک مناسب است. اکثر سرورهای وب از این نوع پایگاه داده پشتیبانی می‌کنند و لذا استفاده از آن مستلزم پرداخت هزینه‌های اضافی نیست.

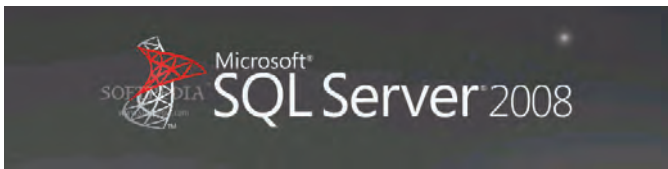




ب) MySQL: برای حجم اطلاعات زیاد و تعداد کاربران زیاد مناسب است. مزیت بزرگ این نرم افزار متن باز¹ بودن آن است که امکان ایجاد تغییرات دلخواه در کارکرد و امنیت سیستم را فراهم می آورد. اغلب برنامه نویسانی که برای تولید نرم افزارهای تحت وب از زبان PHP استفاده می کنند، MySQL را به عنوان پایگاه داده خود انتخاب می نمایند چرا که سازگاری بالایی با یکدیگر دارند. همچنین به دلیل رایگان بودن این دو محیط، قیمت سرورهای وب ارایه کننده این خدمات در مقایسه با محصولات مایکروسافت پایین تر است.



ج) Microsoft SQL Server: این محصول شرکت مایکروسافت می تواند از تعداد زیادی کاربر و حجم بسیار بالایی از اطلاعات پشتیبانی کند و به دلیل هماهنگی با سایر محیط های تولید شده توسط مایکروسافت (مثل پلت فرم دات نت²) طرفداران زیاد دارد. در نسخه های جدید این نرم افزار، سرویس گزارش سازی قدرتمندی هم تعبیه شده است. افرادی که برای برنامه نویسی پروژه های خود از فن آوری ASP.NET استفاده می کنند ترجیح می دهند از پایگاه داده SQL Server استفاده نمایند چراکه ابزارهایی برای یکپارچه سازی این دو محیط توسط مایکروسافت ابداع شده که سرعت تولید نرم افزارهای کاربردی تحت وب را به نحو چشمگیری بالا می برد.



د) Oracle: مدیریت تعداد زیادی کاربر و حجم فوق العاده بالایی از اطلاعات در این نرم افزار امکان پذیر است اما قیمت بالا و پیچیدگی های نصب و راه اندازی، استفاده از آن را محدود به سازمان های بزرگ کرده است.



1 . Open Source
2 . .NET Platform

۴-۲۳ انتخاب سرویس دهنده

پس از مرحله پیاده‌سازی و تست برنامه کاربردی تحت وب، باید برنامه تولید شده را از سرور وب محلی به یک سرویس دهنده راه‌دور منتقل کنید تا امکان استفاده از آن برای تمامی کاربران وب فراهم آید. دقت در نکات فنی برای انتخاب سرویس دهنده از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است چراکه ممکن است فضای خریداری شده برای میزبانی وب، جوابگوی نیازهای فنی وب‌سایت شما نباشد و لذا هزینه‌های مالی و زمانی را به شما تحمیل کند. برای انتخاب سرویس دهنده مناسب باید موارد زیر را در نظر بگیرید.

الف) زبان‌های پشتیبانی‌کننده: اغلب شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات هاستینگ دارای تعدادی پلان^۱ هستند که هر یک از این پلان‌ها، زبان و فن‌آوری خاصی را پشتیبانی می‌کنند. معمولاً سرورهایی که سیستم‌عامل آن‌ها لینوکس است، از زبان‌های PHP و JPS پشتیبانی می‌کنند و سرورهای مبتنی بر ویندوز، فن‌آوری ASP.NET و برخی اوقات PHP را حمایت می‌کنند.

ب) پایگاه داده: وقتی فضایی را خریداری می‌کنید باید مطمئن شوید که این فضا از چه نوع پایگاه داده‌ای پشتیبانی می‌کند. عموماً سرورهای مبتنی بر لینوکس از پایگاه داده MySQL پشتیبانی می‌کنند و پایگاه‌داده‌های Access و SQL Server (MSSQL) توسط سرورهای ویندوزی پشتیبانی می‌شود. در برخی از پلان‌ها شما می‌توانید بیش از یک پایگاه داده داشته باشید اما برای حجم پایگاه داده شما محدودیت گذاشته می‌شود.

علاوه بر نوع پایگاه داده، روش دسترسی به محتویات پایگاه داده هم اهمیت فوق‌العاده‌ای دارد، برخی شرکت‌ها دسترسی مستقیم به ساختار و محتوای پایگاه داده را فراهم می‌آورند که طبیعتاً سرعت انجام کار استقرار سیستم را افزایش می‌دهد اما در برخی از پلان‌ها، این کار باید از طریق بخش پشتیبانی شرکت ارائه‌دهنده خدمات صورت گیرد که تاحدی وقت‌گیر و همراه با مشکلات مخصوص به خود است.

ج) فضا و پهنای باند: هنگامی که اقدام به ایجاد یک برنامه کاربردی تحت وب می‌کنید باید تخمینی در زمینه میزان فضای موردنیاز برای میزبانی وب‌سایت و حجم مراجعات به آن داشته باشید تا بتوانید فضا (Space) و پهنای باند (Bandwidth) را به‌گونه‌ای انتخاب نمایید که میزان هزینه با نیازهای فنی شما تطابق داشته باشد.

۵-۲۳ نصب پایگاه داده MySQL

تا این بخش از کتاب با روش نصب و پیکربندی IIS و نیز نصب موتور PHP آشنا شده‌اید و سرور وبی دارید که صفحات PHP را پردازش نموده و نتیجه را به صورت HTML برمی‌گرداند. اما برای تکمیل سرور وب محلی باید یکی از نرم‌افزارهای پایگاه داده را نیز نصب نمایید. با توجه به این که در کتاب «طراح پیشرفته صفحات وب» بر روی فن‌آوری PHP MySQL تمرکز شده، در این بخش قصد داریم روش نصب پایگاه داده MySQL را مرور کنیم.

خوشبختانه MySQL هم مانند PHP جزو نرم‌افزارهای متن‌باز محسوب می‌شود و دانلود برخی نسخه‌های آن که قابلیت‌های آن‌ها برای برنامه‌نویسان کفایت می‌کند به صورت رایگان امکان‌پذیر است. پیش از بررسی روش دانلود و نصب MySQL ذکر این نکته ضروری است که شما به جای نصب مجزای PHP و MySQL می‌توانید با دانلود و نصب نرم‌افزارهایی مانند EasyPHP، PHPTraid، WAMP و ...، سرویس‌دهنده Apache، موتور PHP و پایگاه داده MySQL را به صورت یکپارچه نصب و پیکربندی نمایید که در این صورت باید برای اجرای Apache، نرم‌افزار IIS را غیرفعال نمایید. اما روش استاندارد راه‌اندازی سرور وب محلی، مطابق با مطالبی است که در این کتاب توضیح داده شده است.

۱. نشانی <http://dev.mysql.com/downloads/mysql> را درون مرورگر خود وارد نمایید تا صفحه دانلود رایگان فایل نصب‌کننده MySQL ظاهر شود.
۲. در لیست سیستم‌عامل Microsoft Windows، نسخه ۳۲ بیتی فایل MSI Installer را یافته و روی دکمه Download مقابل آن کلیک نمایید.

Select Platform:			
Microsoft Windows Select			
Windows (x86, 32-bit), MSI Installer	5.5.13	27.7M	Download
(mysql-5.5.13-win32.msi)	MD5: a05d13d28b67ba1d7dea7b20578132fa		Signature
Windows (x86, 64-bit), MSI Installer	5.5.13	28.8M	Download
(mysql-5.5.13-winx64.msi)	MD5: 7dad91b677a70050bed7d9adbbc4a51f		Signature
Windows (x86, 32-bit), ZIP Archive	5.5.13	27.0M	Download
(mysql-5.5.13.zip)	MD5: 4c1fa36cc48960aa1f12304c19e04b68		Signature

۳. به صفحه وارد کردن اطلاعات کاربری هدایت می‌شوید، اگر نام کاربری و رمز عبور برای ورود به این وب‌سایت را ندارید، در بخش New User روی دکمه Proceed کلیک نمایید.

Returning Users

Save time by logging in

Email:

Password:

[Forgot your password?](#)

[Login](#)

New Users

Proceed with registration

[Proceed](#)

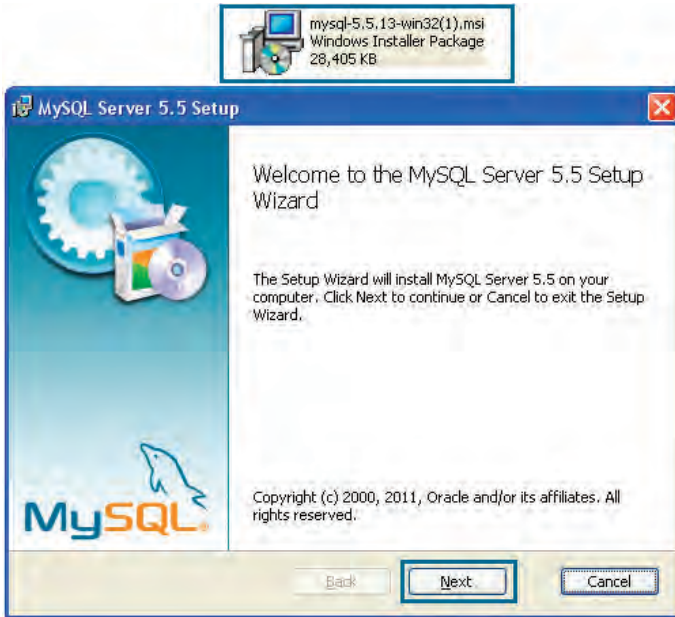
۴. اطلاعات موردنیاز را درون فرم وارد نمایید. توجه داشته باشید که فقط ورود فیلدهای ستاره‌دار ضروری است و ورود اطلاعات غیرمعتبر، خللی در فرایند ثبت‌نام ایجاد نخواهد کرد.

About Yourself	
First Name *	<input type="text" value="a"/>
Last Name *	<input type="text" value="b"/>
Email Address *	<input type="text" value="habibfd@gmail.com"/>
State/Province *	<input type="text" value="Other or N/A"/>
ZIP/Postal Code *	<input type="text" value="123456789"/>
Country *	<input type="text" value="Iran"/>
Phone	<input type="text" value="789858585"/>
About Your Company	
Company/Organization *	<input type="text" value="Abed"/>
Primary Business Activity	<input type="text" value="-- Choose from List --"/>
Your MySQL Usage	
How long have you used MySQL?	<input type="text" value="-- Choose from List --"/>
Are you in production with MySQL?	<input type="text" value="-- Choose from List --"/>
Which best describes you?	<input type="text" value="-- Choose from List --"/>
What would be most valuable to help you manage your deployment of MySQL?	<input type="text" value="-- Choose from List --"/>
<input type="button" value="Submit form"/>	
Privacy Policy *	

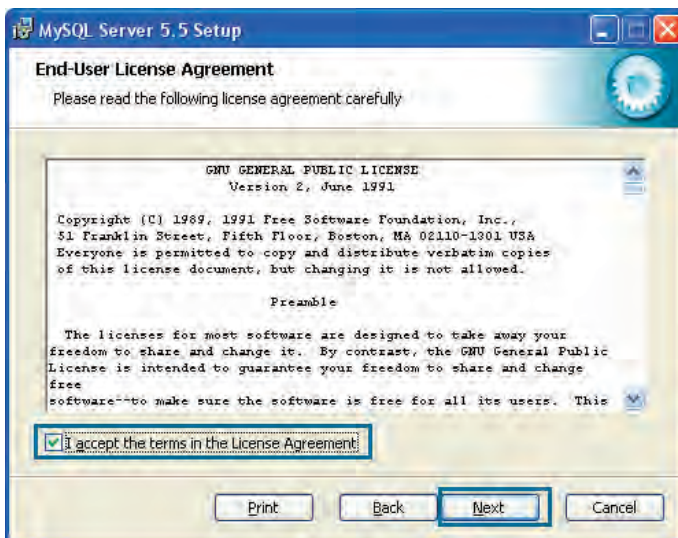
۵. در صورت موفقیت‌آمیز بودن ثبت‌نام به صفحه دانلود هدایت می‌شوید. یکی از سرورهای موجود را انتخاب و روی پیوند HTTP کلیک کنید تا دانلود فایل شروع شود.

Asia		
	Internet Initiative Japan Inc., Japan	HTTP FTP
	JAIST, Japan	HTTP FTP
	Kyung Hee University Linux User Group, Korea, Republic of	HTTP FTP
	CYBER Internet Services / Lahore University of Management Sciences, Pakistan	HTTP FTP
	STC Riyadh, Saudi Arabia	HTTP FTP
	ezNetworking Solutions Pte. Ltd., Singapore	HTTP FTP

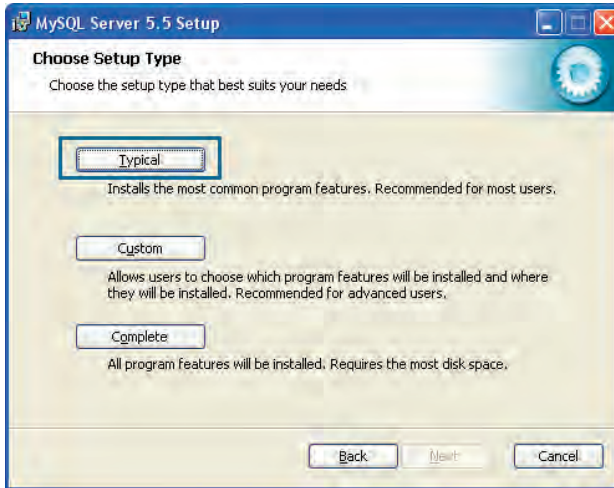
۶. فایل دانلود شده را اجرا نمایید تا اولین پنجره ویزارد ظاهر شود. روی دکمه Next کلیک نمایید.



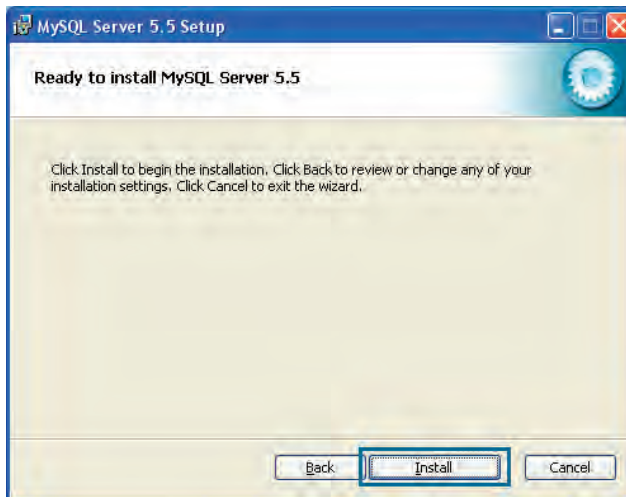
۷. گزینه I accept را علامت زده و روی دکمه Next کلیک نمایید.



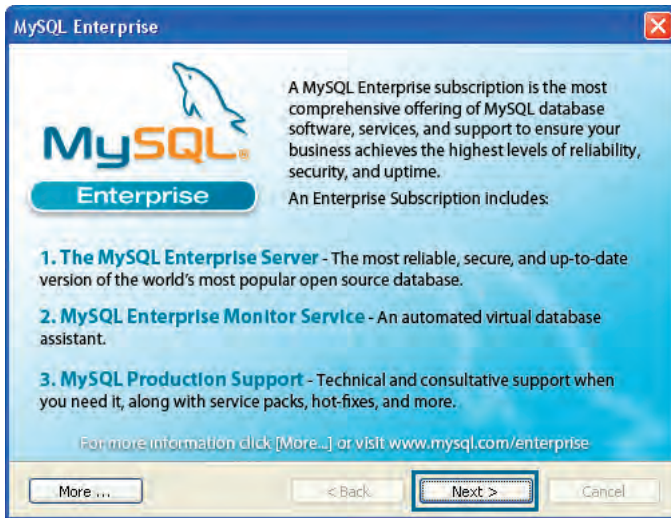
۸. روی دکمه Typical کلیک نمایید تا قابلیت‌های پر استفاده‌تر MySQL نصب گردد.



۹. روی دکمه Install کلیک نمایید تا فرایند نصب شروع شود.



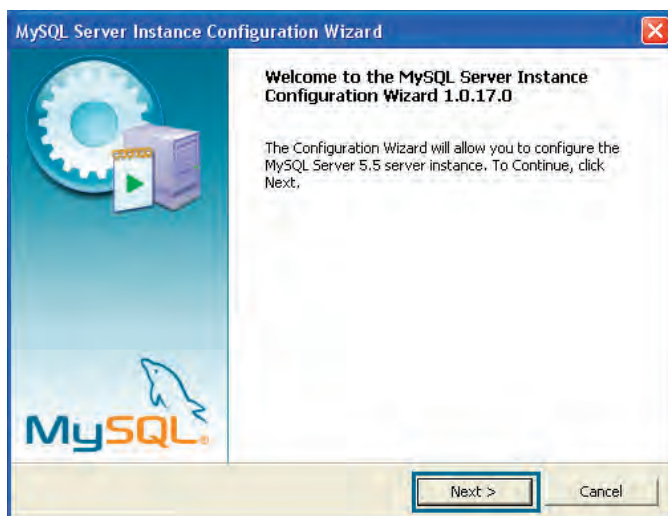
۱۰. پس از کپی شدن فایل‌های موردنیاز برای اجرای برنامه، صفحه‌ای حاوی تبلیغ نسخه Enterprise ظاهر می‌شود که بر خلاف نسخه‌ای که در حال نصب آن هستید رایگان نیست. روی دکمه‌های Next کلیک کنید تا به پنجره آخر برسید.



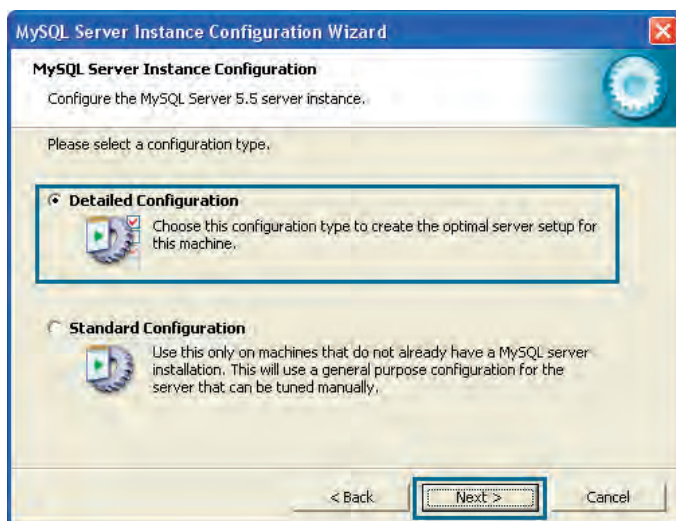
۱۱. بدون ایجاد تغییر در تنظیمات، دکمه Finish را بزنید تا فرایند نصب به پایان برسد.



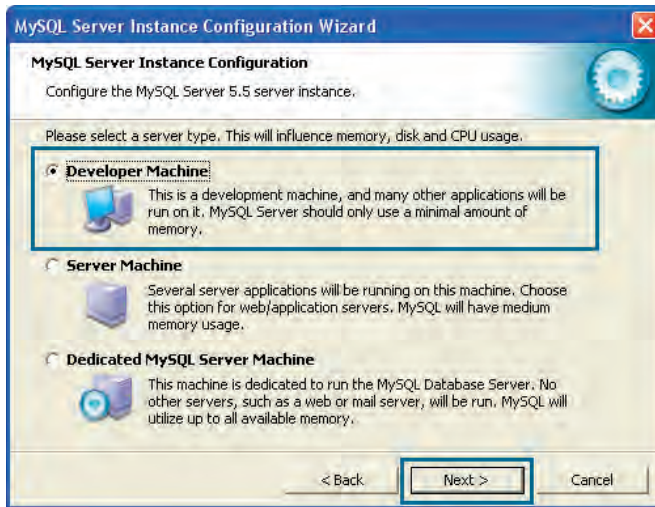
۱۲. ویزارد پیکربندی برنامه راهاندازی می‌شود. بدون انجام دقیق مراجه که در ادامه توضیح داده می‌شود، ممکن است نرم‌افزار مدیریت پایگاه داده روی سرور وب محلی شما به خوبی کار نکند. روی دکمه Next کلیک نمایید.



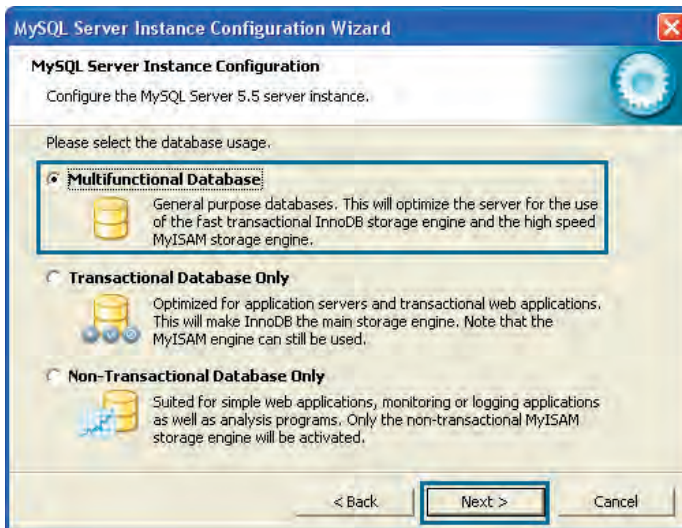
۱۳. گزینه اول را انتخاب و دکمه Next را بزنید.



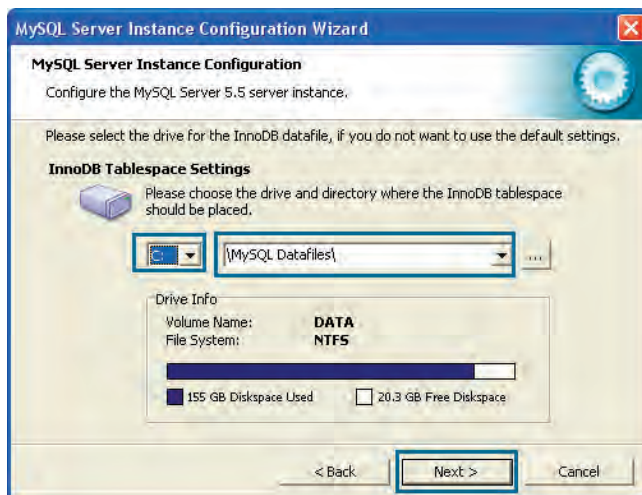
۱۴. در پنجره‌ای که ظاهر می‌شود گزینه اول را انتخاب و روی دکمه Next کلیک نمایید. با انتخاب این گزینه به برنامه اعلام می‌کنید که MySQL روی یک رایانه شخصی با کاربرد برنامه‌نویسی نصب می‌شود و نباید منابع زیادی از سیستم را اشغال نماید. گزینه دوم برای نصب MySQL روی سرور کاربرد دارد.



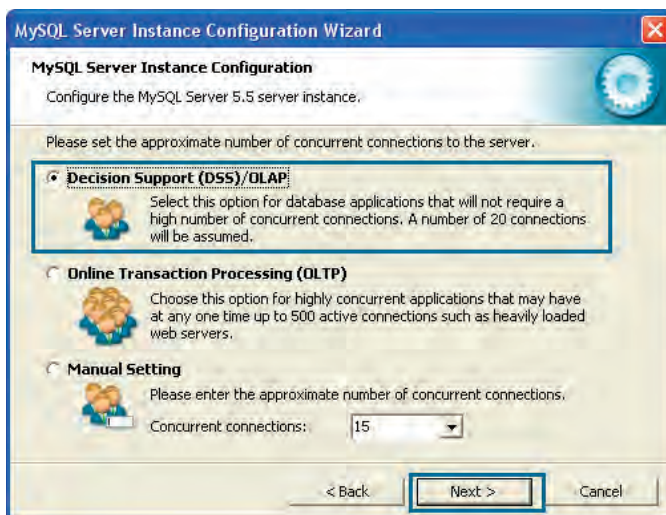
۱۵. در پنجره تعیین نوع کاربری پایگاه داده، گزینه اول را انتخاب و دکمه Next را کلیک نمایید.



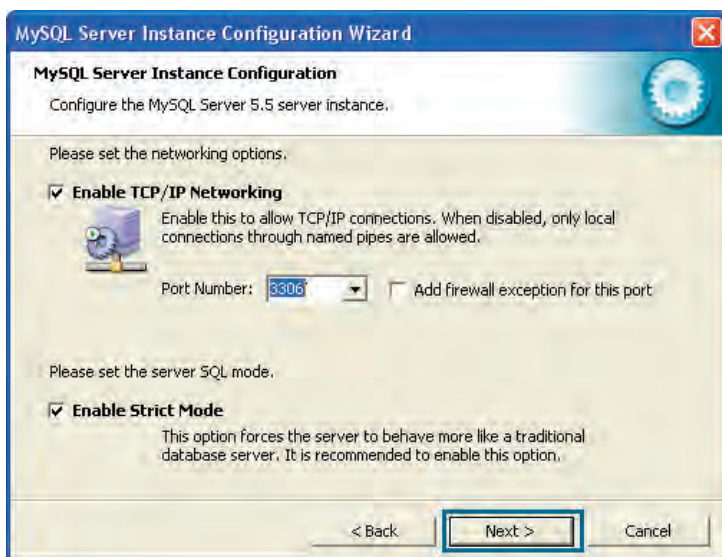
۱۶. درایو محل ذخیره‌سازی فایل‌های پایگاه داده را تعیین نمایید.



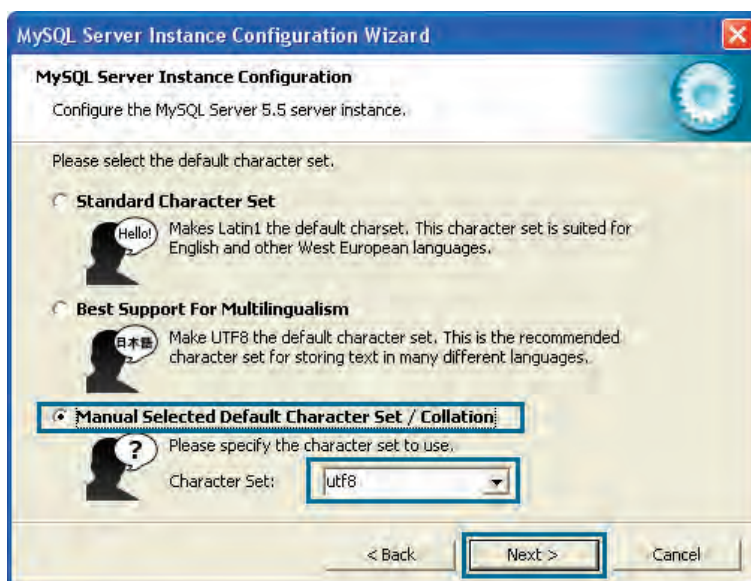
۱۷. اگر تعداد کاربرانی که به صورت هم‌زمان از پایگاه داده استفاده می‌کنند کم‌تر از ۲۰ نفر است، گزینه اول را انتخاب و دکمه Next را کلیک نمایید. با استفاده از گزینه آخر می‌توانید تعداد آن‌ها را به صورت دستی مشخص نمایید تا ساختار پایگاه داده متناسب با این نیاز ایجاد گردد.



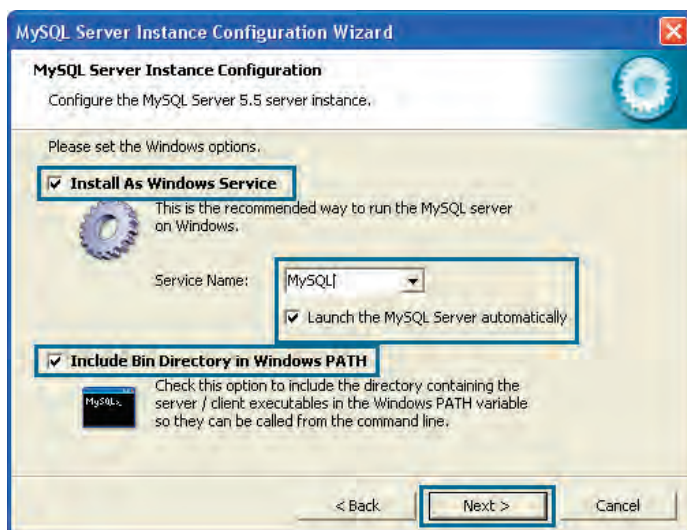
۱۸. بدون تغییر در تنظیمات شبکه‌ای، روی دکمه Next کلیک کنید.



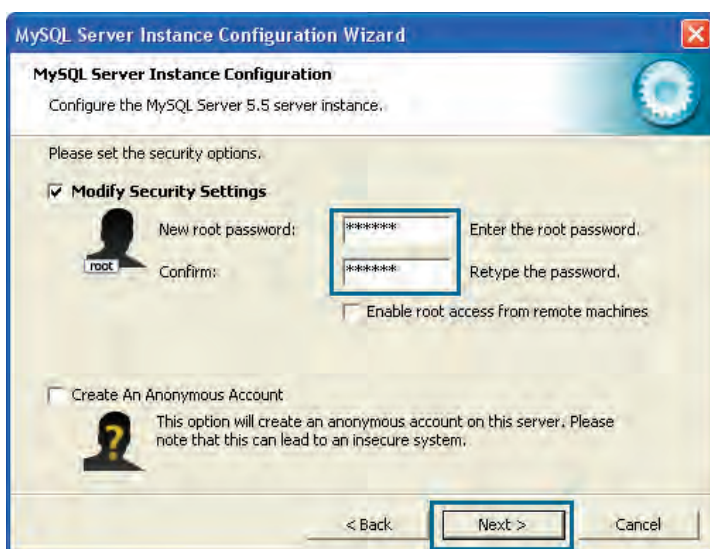
۱۹. در پنجره تنظیم نوع نویسه‌ها، گزینه آخر را انتخاب و سپس کدگذاری را روی حالت utf8 تنظیم کنید تا نویسه‌های فارسی به خوبی در پایگاه داده ذخیره شوند.



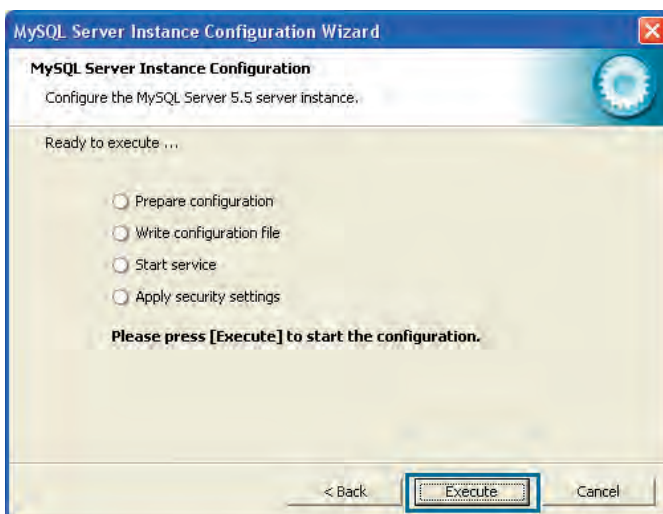
۲۰. همه گزینه‌های موجود در صفحه را تأیید نموده و Service Name را روی MySQL قرار دهید.



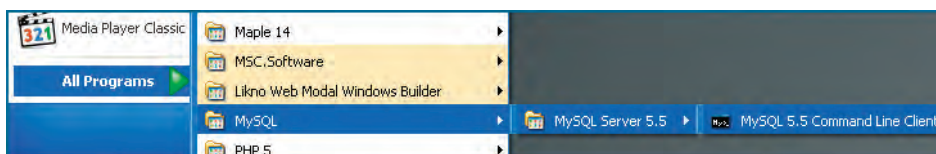
۲۱. رمز عبوری را برای جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز به اطلاعات پایگاه داده وارد نموده و دکمه Next را کلیک کنید.



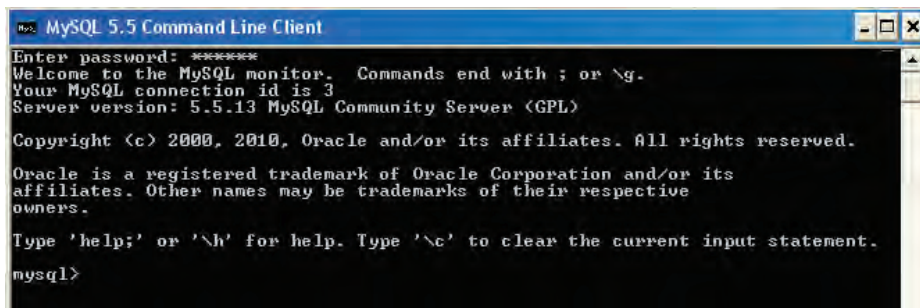
۲۲. روی دکمه Execute کلیک کنید تا تنظیمات روی برنامه اعمال شود.



۲۳. پس از ظاهر شدن پیغام پیکربندی موفقیت‌آمیز برنامه، از منوی شروع ویندوز و مسیری که در تصویر زیر می‌بینید خط فرمان MySQL را اجرا کنید.



۲۴. رمز عبور انتخاب شده را وارد کنید، MySQL آماده پذیرش دستورات از خط فرمان است.



۶-۲۳ ایجاد پایگاه داده

قصد داریم در ادامه کتاب یک پایگاه بسیار ساده ایجاد نموده و اطلاعات یک فرم را در آن ذخیره نماییم تا با روش تبادل اطلاعات میان صفحه پویا و پایگاه داده آشنا شود. توجه داشته باشید که جزییات مربوط به روش طراحی پایگاه داده و ایجاد جداول، استفاده از واسط‌های گرافیکی برای مشاهده و تغییر محتوای جداول و نیز مباحث مربوط به برنامه‌نویسی PHP در کتاب «طراحی صفحات وب پیشرفته» توضیح داده خواهد شد.

۱. از منوی شروع ویندوز، برنامه MySQL Command Line Client را اجرا نمایید.

۲. رمز عبور پایگاه داده را وارد نمایید تا دسترسی به MySQL از طریق خط فرمان فراهم شود.

۳. کلید Enter را فشار دهید.

۴. دستور (کوئری) زیر را وارد نمایید. این دستور، یک پایگاه داده با نام tour در MySQL ایجاد می‌کند. توجه داشته باشید که دستورات MySQL باید به علامت ; ختم شوند تا خط فرمان، آن‌ها را اجرا کند. با فشردن کلید Enter هم اجرای دستور آغاز می‌شود.

```
create database tour;
```

پس از اجرای دستور، همانند تصویر زیر باید پیغامی مبنی بر تحت تأثیر قرار گرفتن پایگاه داده دریافت کنید.

```
mysql> create database tour;
Query OK, 1 row affected (0.41 sec)
```

۵. دستور زیر را وارد کنید تا پایگاه داده‌ای که ساخته‌اید برای ایجاد سایر تغییرات فعال شود.

```
use tour;
```

۶. اکنون نوبت به ایجاد جدول می‌رسد. قصد داریم جدولی با نام customers ایجاد کنیم که دارای چهار

ستون زیر است:

● ID: از نوع عددی برای ذخیره‌سازی شماره مشتری

● Name: از نوع رشته‌ای برای نگه‌داری نام مشتری

● Family: از نوع رشته‌ای برای ذخیره‌سازی نام خانوادگی مشتری

● tourID: از نوع عددی برای نگه‌داری شماره تور انتخاب شده

دستور زیر را درون خط فرمان نوشته و کلید Enter را فشار دهید تا اجرا شود.

```
create table customers (ID numeric(5), name varchar(10), family varchar(15), tourID numeric(2));
```

پس از اجرای دستور باید پیغام Query OK را دریافت نمایید.

```
mysql> create table customers (ID Numeric(5),Name Char(10),Family Char(15),tourID Numeric(2));
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)
```

۷. اکنون می‌خواهیم با استفاده از دستور select، محتویات جدول ایجاد شده را بخوانیم. دستور زیر را در خط فرمان تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید.

```
select * from customers;
```

پیغامی مبنی بر خالی بودن جدول ظاهر می‌شود.

```
mysql> select * from customers;
Empty set (0.00 sec)
```

۸. یک رکورد را با استفاده از دستور Insert درون جدول درج می‌کنیم.

```
insert into customers values(1000,"Ali","Jalili",2);
```

پیغامی مبنی بر موفقیت‌آمیز بودن درج رکورد ظاهر می‌شود.

```
mysql> insert into customers values(1000,"Ali","Jalili",2);
Query OK, 1 row affected (0.45 sec)
```

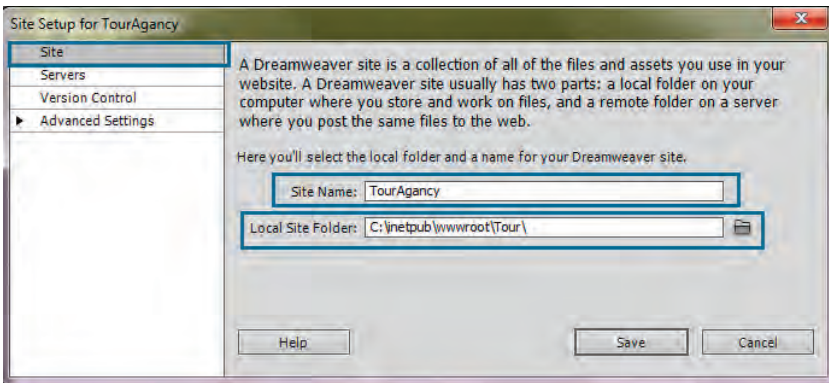
۹. مجدداً دستور انتخاب را اجرا کنید. لازم نیست این دستور را از نو تایپ کنید، چراکه در خط فرمان با استفاده از دکمه ↑ صفحه کلید می‌توانید دستورات تایپ شده قبلی را فراخوانی نمایید. با اجرای دستور انتخاب، لیست رکوردهای موجود در جدول و نیز تعداد آن‌ها برگردانده می‌شود.

```
mysql> select * from customers;
+----+-----+-----+-----+
| ID | Name | Family | tourID |
+----+-----+-----+-----+
| 1000 | Ali | Jalili | 2 |
+----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

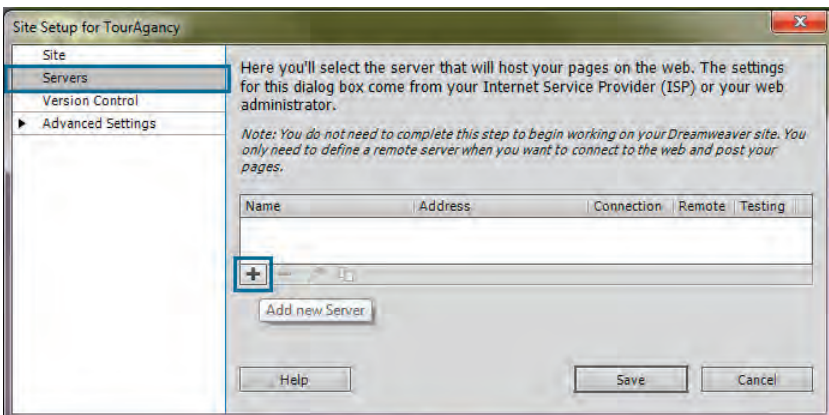
در ادامه می‌خواهیم عملیات درج اطلاعات درون پایگاه داده و خواندن آن‌ها را از طریق یک فرم HTML انجام دهیم تا مبحث ایجاد فرم‌های HTML و ذخیره‌سازی داده‌های آن‌ها در پایگاه داده تکمیل گردد. نکته قابل توجه این است که برای انجام عملیات فوق‌نیازی به تسلط بر کدنویسی PHP یا کار با دستورات MySQL ندارد و همه این کارها در پشت صحنه توسط Dreamweaver انجام خواهد شد.

۲۳-۷ پیکربندی سرور تست

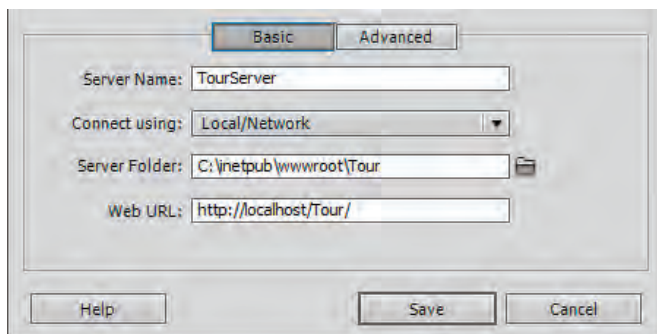
- برای این که نرم افزار Dreamweaver بتواند با پایگاه داده MySQL و موتور PHP ارتباط مورد نیاز را برقرار نماید ابتدا باید یک وبسایت ایجاد نموده و سرور تست را برای آن پیکربندی نمایید.
۱. در نرم افزار Dreamweaver از منوی Site دستور New Site را انتخاب نمایید.
 ۲. در بخش Site نامی را برای وبسایت مشخص نمایید.
 ۳. با کلیک روی آیکن پوشه‌ای که در بخش Local Site Folder قرار دارد، به درون پوشه wwwroot رفته و یک پوشه با نام Tour ایجاد نمایید. این پوشه را انتخاب کنید تا به عنوان محل فیزیکی ذخیره سازی فایل های وبسایت تعیین شود.



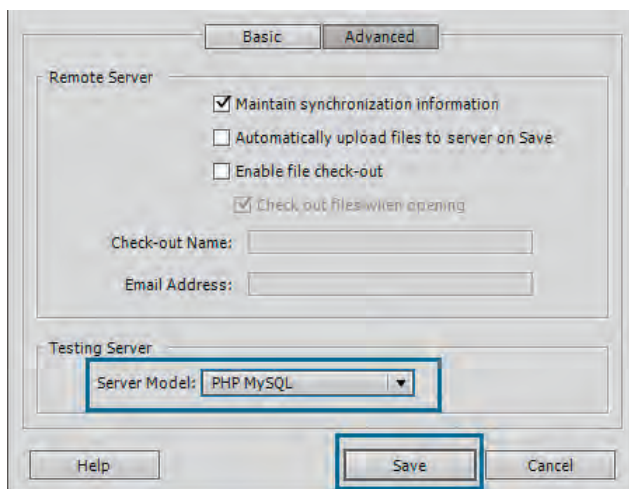
۴. به بخش Servers بروید و روی علامت بعلاوه کلیک کنید تا یک سرور جدید آماده پیکربندی شود.



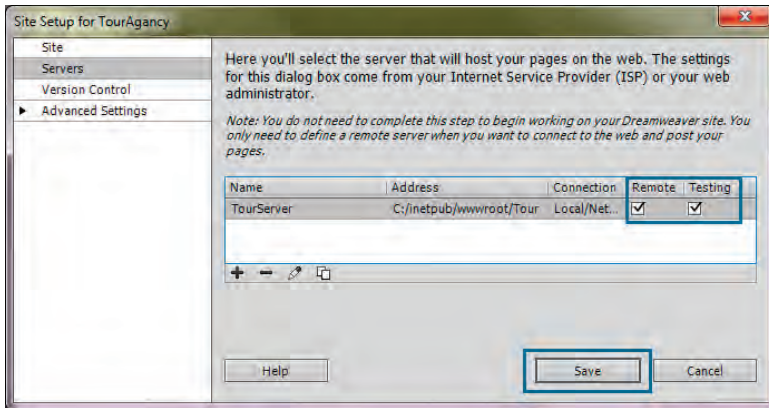
۵. در زبانه Basic، گزینه‌های موجود را مطابق با تصویر زیر تنظیم نمایید. در قسمت Server Folder، پوشه‌ای که در مرحله ۳ درون wwwroot ایجاد و معرفی نمودید انتخاب شده است. در قسمت Web URL هم مشخص می‌کنید که محتویات این وبسایت در سرور محلی از طریق چه آدرسی در دسترس خواهد بود.



۶. در زبانه Advanced، نوع سرور تست را روی PHP MySQL تنظیم نموده و دکمه Save را کلیک کنید تا تنظیمات ذخیره شود.



۷. مجدداً به صفحه مدیریت سرورها برمی‌گردید. مطمئن شوید که گزینه‌های Remote و Testing علامت خورده باشند. نهایتاً روی دکمه Save کلیک نمایید تا سایت با تنظیمات موردنظر ایجاد گردد.



۸-۲۳ ایجاد فرم درج اطلاعات

۱. از منوی File دستور New را اجرا کنید تا پنجره ایجاد صفحه جدید ظاهر شود.
 ۲. از لیست Page Type گزینه PHP را انتخاب نمایید و دکمه Create را بزنید تا یک صفحه php خام در اختیار شما قرار گیرد.
 ۳. در قاب INSERT روی دکمه Form کلیک کنید تا یک فرم روی صفحه درج شود.
 ۴. درون این فرم، سه کادر متنی برای ورود شماره مشتری، نام و نام خانوادگی مشتری قرار دهید و آن‌ها را به ترتیب با نام‌های CID، txtName و txtFamily نامگذاری نمایید.
 ۵. یک لیست انتخاب به فرم افزوده و نام تعدادی از شهرهای ایران را با مقادیر عددی به آن اضافه نمایید.
 ۶. دکمه‌ای از نوع Submit برای ارسال اطلاعات تعبیه نمایید و آن را با مقدار «ثبت» نامگذاری کنید.
 ۷. صفحه را با نام InsertData.php نام‌گذاری نمایید.
- اکنون باید صفحه شما حاوی کدهای زیر باشد:

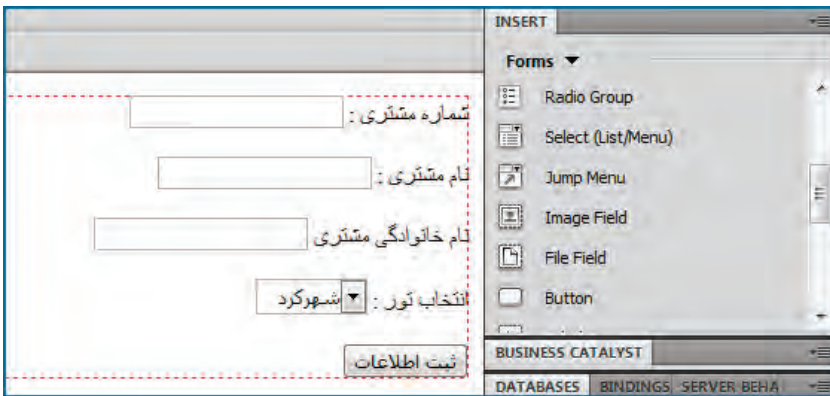
```
<body dir="rtl">
<form id="form1" name="form1" method="post" action="">
  <label for="CID">شماره مشتری: </label>
  <input type="text" name="CID" id="CID" />
  <br/><br />
  <label for="txtName">نام مشتری</label>
  <input type="text" name="txtName" id="txtName" />
  <br/><br />
  <label for="txtFamily">نام خانوادگی مشتری</label>
```

```

<input type="text" name="txtFamily" id="txtFamily" />
<br/><br />
<label for="slcTour">انتخاب تور: </label>
<select name="slcTour" id="slcTour">
  <option value="1">اصفهان</option>
  <option value="2">شیراز</option>
  <option value="3">شهرکرد</option>
</select>
<br/><br />
<input name="btnSubmit" type="submit" value="ثبت اطلاعات" />
</form>
</body>

```

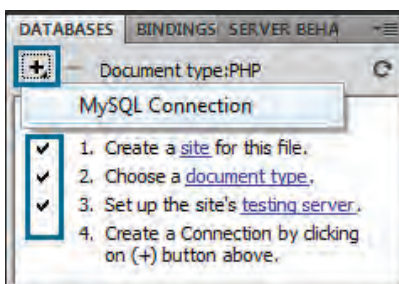
نمای این فرم همانند تصویر زیر است:



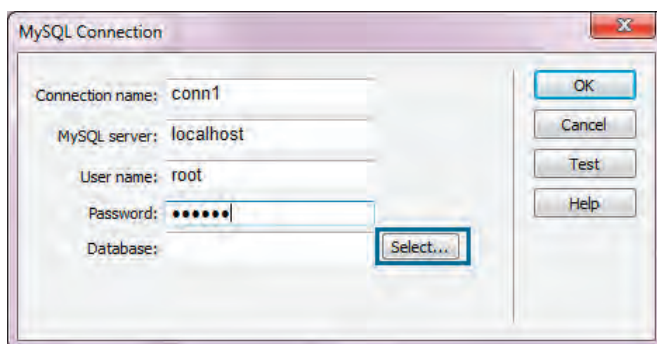
تا این جای کار همه چیز شبیه به ایجاد فرم‌های معمولی در صفحات HTML است اما این بار با تنظیماتی که در محیط Dreamweaver انجام می‌دهیم، امکان درج اطلاعات را در پایگاه داده فراهم خواهیم کرد.

۸. از منوی Window روی گزینه DataBases کلیک کنید تا قاب مربوط به آن ظاهر شود.

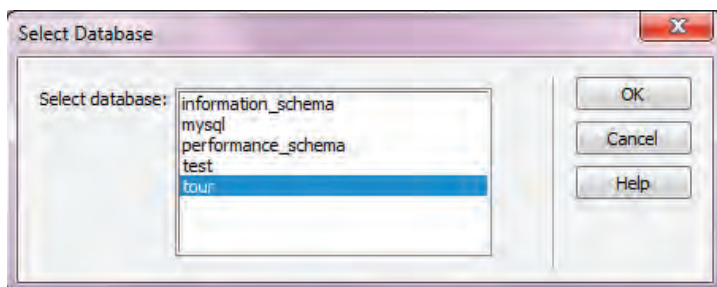
۹. مطمئن شوید در قاب DATABASES، سه گزینه موجود برای بررسی پیکربندی وب‌سایت جهت پذیرش محتوای پویا و برقراری ارتباط با پایگاه داده علامت خورده باشد. سپس روی علامت بعلاوه بالای قاب کلیک نموده و گزینه MySQL Connection را انتخاب نمایید تا پنجره پیکربندی اتصال ظاهر گردد.



۱۰. اطلاعات موردنیاز برای اتصال به پایگاه داده MySQL را مطابق تصویر زیر به دقت وارد نمایید. رمزعبوری که در کادر Password وارد می‌کنید باید با رمز عبور وارد شده در زمان نصب MySQL یکی باشد. ضمناً در کادر connection name می‌توانید عبارت دلخواه خود را وارد نمایید.

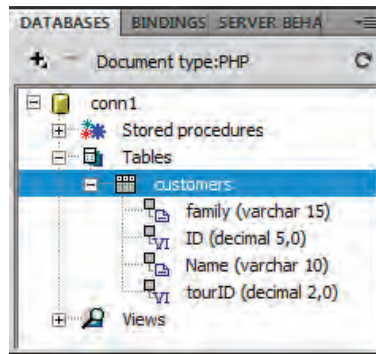


۱۱. همه چیز آماده بررسی صحت اتصال به پایگاه داده است. روی دکمه Select کلیک نمایید تا لیست پایگاه داده‌های موجود ظاهر شود. پایگاه داده tour را که در بخش قابل با استفاده از خط فرمان ایجاد کردیم انتخاب نمایید. هرگونه خطا در نمایش این پنجره نشان‌دهنده این است که در مراحل نصب و پیکربندی PHP .IIS یا MySQL دقت کافی به خرج نداده‌اید یا اطلاعات وارد شده در پنجره MySQL Connection نادرست است.

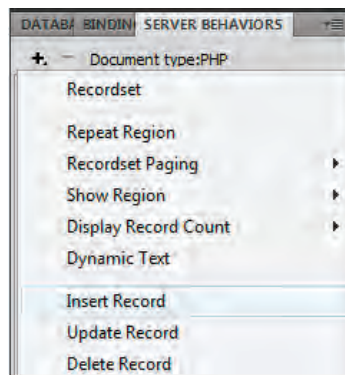


۱۲. پنجره‌های باز را OK کنید تا صفحه اصلی Dreamweaver نمایان شود.

۱۳. در قاب DATABASES، اتصال ایجاد شده را باز کنید. جداول و ستون‌های پایگاه داده نمایش داده می‌شود.

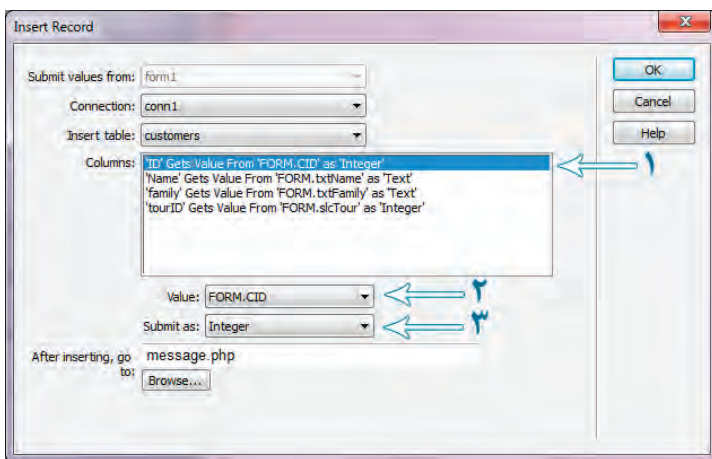


۱۴. به سراغ زبانه SERVER BEHAVIOR بروید. در این قاب می‌توانید رفتارهایی برای سرور تعریف نمایید تا برای نمونه، اطلاعات فرم جاری را درون پایگاه داده درج نماید. روی علامت بعلاوه کلیک نموده و گزینه Insert Record را انتخاب نمایید.



۱۵. یک پنجره باز می‌شود و به صورت خودکار، فرم را شناسایی می‌کند. با انتخاب نوع ارتباط و نیز جدولی که می‌خواهید اطلاعات فرم در آن درج شود، لیست ستون‌های جدول در کادر Column نمایش داده می‌شود. اکنون باید مشخص کنید که هریک از مقدار هر یک از عناصر فرم باید در کدام ستون درج شود. به این کار مقید (Bind) نمودن کنترل‌ها با ستون‌های پایگاه داده گفته می‌شود.

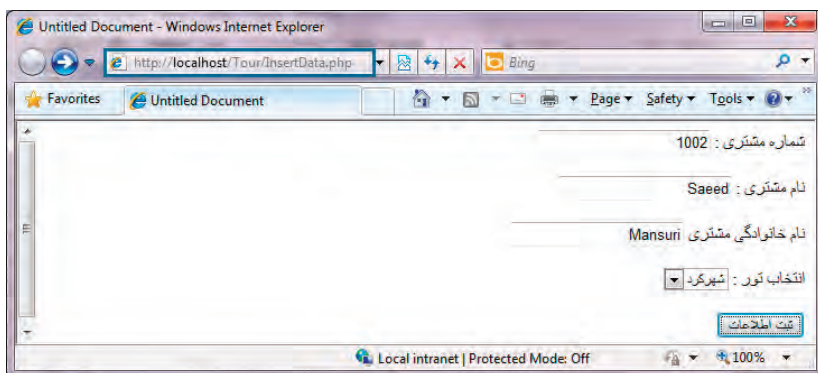
۱۶. ستون موردنظر را انتخاب و سپس تعیین کنید مقدار این ستون باید به چه کنترلی از فرم مقید شود. همچنین نوع داده‌ای آن را مشخص نمایید. این سه مرحله را برای تک‌تک ستون‌های جدول انجام دهید.



۱۷. در کار After inserting go to: باید مشخص نمایید که پس از درج اطلاعات فرم (رکورد)، کاربر به چه صفحه‌ای منتقل شود. فعلاً عبارت message.php را وارد کنید تا در ادامه کار آن را بسازیم. پس از کلیک روی دکمه OK مجموعه‌ای از کدهای PHP به صفحه افزوده می‌شود، در واقع شما با به کارگیری ابزارهای ویژوال Dreamweaver از دردسر کدنویسی و خطایابی آن‌ها راحت شده‌اید.

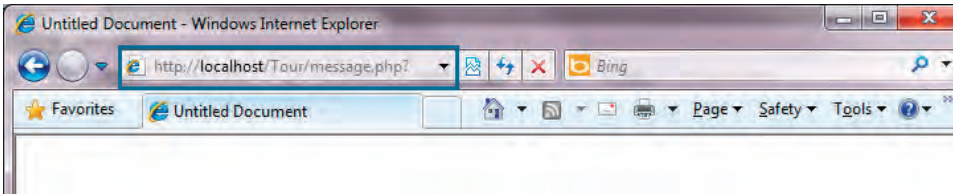
۱۸. در قاب FILES روی نام سایت راست کلیک نموده و گزینه New File را انتخاب کنید. سپس نام فایل ایجاد شده را به message.php تغییر دهید تا صفحه‌ای که در مرحله ۱۶ معرفی کردیم ساخته شود.

۱۹. تغییرات را ذخیره نموده و با فشار دادن کلید F12 صفحه InsertData.php را در مرورگر ظاهر نمایید.



۲۰. همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌نمایید، صفحه از طریق سرور محلی فراخوانی شده است. اطلاعات موردنظر را وارد و روی دکمه «ثبت اطلاعات» کلیک کنید.

۲۱. به صفحه خالی message.php هدایت می‌شوید.



آیا اطلاعات درون پایگاه داده درج شده است؟ از طریق خطفرمان MySQL دستورات زیر را اجرا نمایید.

Use tour;

Select * from customers;

```
mysql> use tour;
Database changed
mysql> select * from customers;
+----+-----+-----+-----+
| ID | Name  | family | tourID |
+----+-----+-----+-----+
| 1000 | Ali   | Jalili | 2      |
| 1002 | Saeed | Mansuri | 3      |
+----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

خوشبختانه پاسخ مثبت است؛ اطلاعات فرم درون پایگاه داده درج شده است.

۹-۲۳ صفحه نمایش اطلاعات

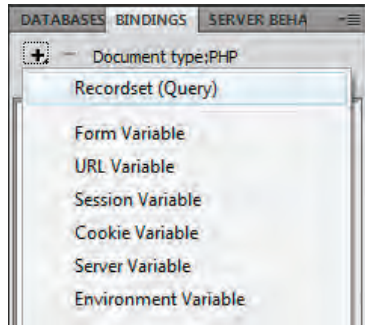
در مثال قبل برای مشاهده نتیجه ثبت اطلاعات مجبور شدیم از خطفرمان MySQL استفاده کنیم. اما روش اصولی این است که صفحه‌ای مجزا برای نمایش اطلاعات ایجاد چراکه نویسه‌های فارسی درون خطفرمان نشان داده نمی‌شوند.

۱. صفحه‌ای با نام ShowData.php به سایت خود اضافه نمایید.

۲. جدولی با دو ردیف و چهار ستون درون صفحه ایجاد نموده و سرستون‌ها را با نام فارسی مناسب، نام‌گذاری نمایید.

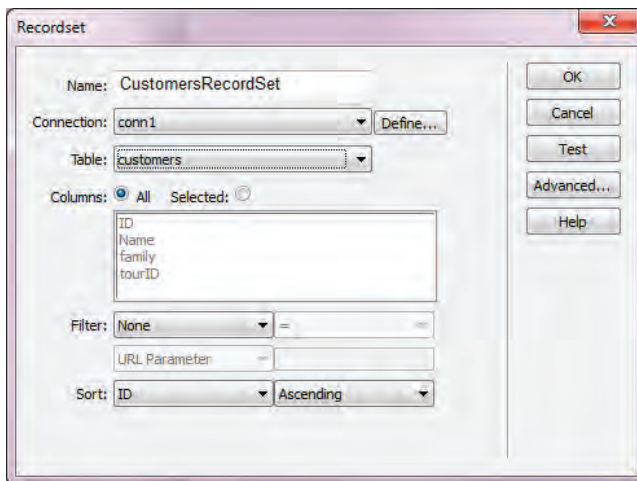
کد تور انتخابی	نام خانوادگی	نام مشتری	شماره مشتری

۳. در زبانه BINDINGS روی علامت بعلاوه کلیک و گزینه (Query) Recordset را انتخاب کنید.



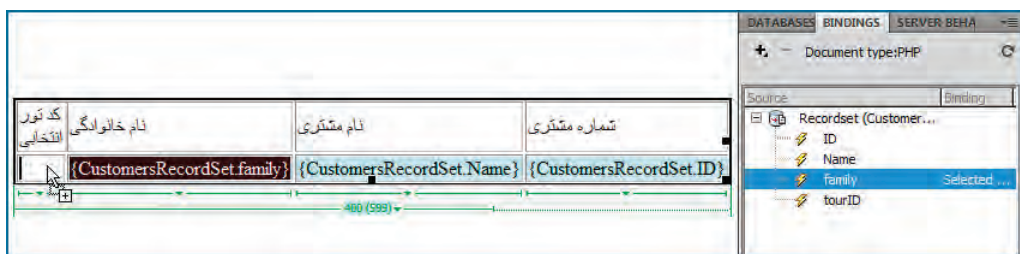
۴. ارتباط موردنظر، جدول دلخواه و ستون‌های انتخابی را مشخص نمایید.

- با انتخاب گزینه All همه ستون‌های جدول خوانده می‌شوند اما اگر دکمه رادیویی Selected را فعال نمایید می‌توانید ستون خاصی را انتخاب نمایید.
- گزینه filter به شما اجازه می‌دهد داده‌ها را برحسب شرایط خاصی جداسازی نمایید. مثلاً فقط مشخصات مشتریانی را نمایش دهید که تور شماره ۳ را انتخاب کرده‌اند.
- با استفاده از منوی Sort هم می‌توانید ردیف‌های جدول را بر حسب یکی از ستون‌ها (مثلاً شماره مشتری) به صورت صعودی^۱ یا نزولی^۲ مرتب کنید.

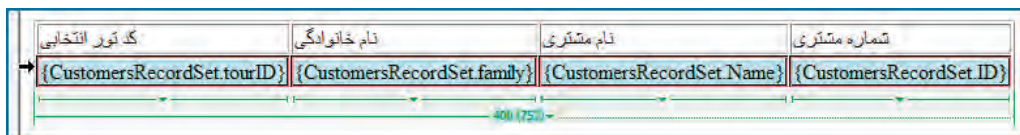


1. Ascending
2. Descending

- ضمناً در این پنجره با کلیک روی دکمه Test می‌توانید محتویات Recordset را ببینید یا با کلیک روی دکمه Test، محتویات Recordset را مشاهده نمایید.
۵. دکمه OK را کلیک کنید تا این پنجره بسته شود.
۶. به سراغ زبانه BINDINGS بروید. هر یک از ستون‌های موجود در Recordset را با ماوس کشیده و درون خانه متناظر رها کنید.



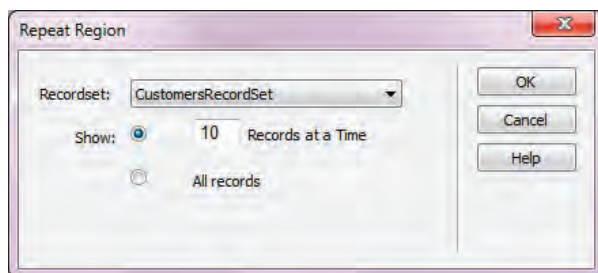
۷. با قرار دادن ماوس در کناره سمت چپ ردیف دوم و کلیک کردن، خانه‌های آن را انتخاب نمایید.



۸. در قاب SERVER BEHAVIOR روی علامت بعلاوه کلیک نموده و گزینه Repeat Region را انتخاب کنید که به معنی «ناحیه تکرار شونده» است.

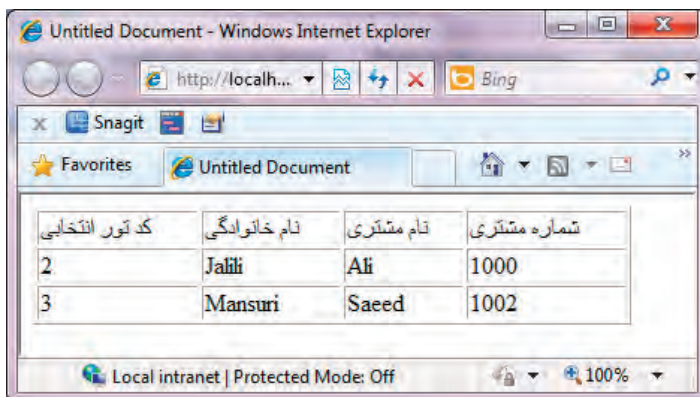


۸. در پنجره‌ای که ظاهر می‌شود، تعداد رکوردهای قابل نمایش را مشخص نمایید یا با انتخاب گزینه All records امکان نمایش همه آن‌ها را فراهم بیاورید.



۹. تغییرات را ذخیره نموده و دکمه F12 را فشار دهید تا صفحه درون مرورگر نمایش داده شود.

۱۰. همه رکوردهای موجود نمایش داده می‌شوند.



۱۱. اکنون می‌توانید با استفاده از صفحه InsertData.php داده‌های فارسی را نیز وارد و در صفحه Show-

Data.php آنها را مشاهده نمایید.

کد تور انتخابی	نام خانوادگی	نام مشتری	شماره مشتری
2	Jalili	Ali	1000
3	Mansuri	Saeed	1002
2	رضاییان	محمد	1003
1	رحمانی	مجید	1004
1	قنبری	فاطمه	1005

۱۰-۲۳ صفحه ویرایش اطلاعات

در سیستم‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات، چهار عمل اصلی به نام انتخاب، درج، ویرایش و حذف وجود دارد که شما با روش پیاده‌سازی دوتای اول آشنا شدید و اکنون نوبت به عمل ویرایش اطلاعات می‌رسد. پیش از ورود به این بحث باید بدانید که در ویرایش اطلاعات، شما باید تغییرات را بر مبنای یک یا چند فیلد انجام دهید، مثلاً از برنامه بخواهید، نام مشتری شماره ۱۰۰۳ را تغییر دهد. به ستون یا ستونی از جدول که تغییرات بر مبنای آن انجام می‌شود، کلید اصلی^۱ جدول گفته می‌شود و ما در این مثال فرض کرده‌ایم که شماره مشتری کلید اصلی است.

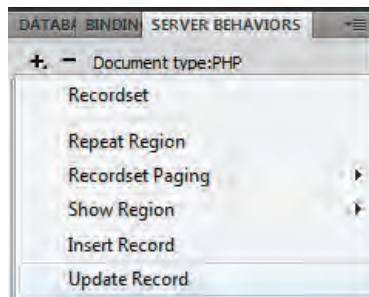
نکته بعدی در مورد کلید اصلی به منحصر بفرد یا یکتا بودن آن مربوط می‌شود. همان‌طور که در پایگاه داده یک مدرسه، شماره دانش‌آموزی هر فرد با دیگری تفاوت دارد، در سیستم ما هم باید چنین اصلی رعایت شود چون اگر دو نفر با شماره مشتری یکسان وجود داشته باشد، هنگام ویرایش اطلاعات، داده‌های مربوط به هر دو نفر دستخوش تغییر خواهد شد. در نرم‌افزارهای پایگاه داده سازوکاری پیش‌بینی شده تا از ورود مقادیر تکراری برای کلید اصلی جدول جلوگیری شود.

به موضوع اصلی برگردیم. برای ایجاد صفحه ویرایش اطلاعات باید به روش زیر عمل کنید:

۱. صفحه‌ای با نام UpdateData.php به وبسایت اضافه نمایید.

۲. فرمی دقیقاً مشابه با فرم صفحه InsertData.php در آن ایجاد نمایید.

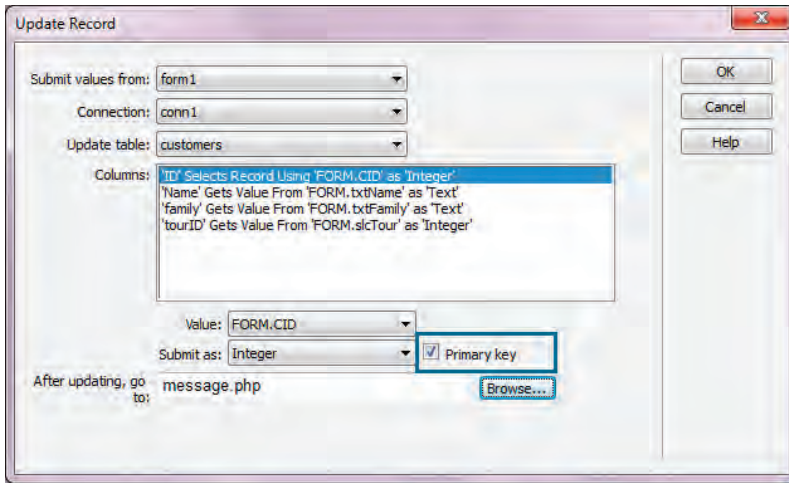
۳. از قاب SERVER BEHAVIOR روی آیکن بعلاوه کلیک و گزینه Update Record را انتخاب کنید.



۴. تنظیمات این پنجره مشابه ایجاد رفتار Insert Record است با این تفاوت جزئی اما مهم که هنگام انجام تنظیمات ستون ID باید گزینه Primary Key را علامت بزیند تا مشخص شود که کلید اصلی است.

1 . Primary Key

2 . Unique



۵. تغییرات را ذخیره و صفحه را درون مرورگر نمایش دهید.

۶. در تصویری که مشاهده می‌کنید، نام مشتری شماره ۱۰۰۳ و تور انتخابی تغییر کرده است.

کد تور انتخابی	نام خانوادگی	نام مشتری	شماره مشتری
2	Jahli	Ali	1000
3	Mansuri	Saeed	1002
2	رضاییان	اکبر	1003
1	رحماتی	مجید	1004
1	قلیری	فاطمه	1005

شماره مشتری: 1003

نام مشتری: اکبر

نام خانوادگی مشتری: رضاییان

انتخاب تور: [تور]

ثبت اطلاعات

۱۱-۲۳ صفحه حذف اطلاعات

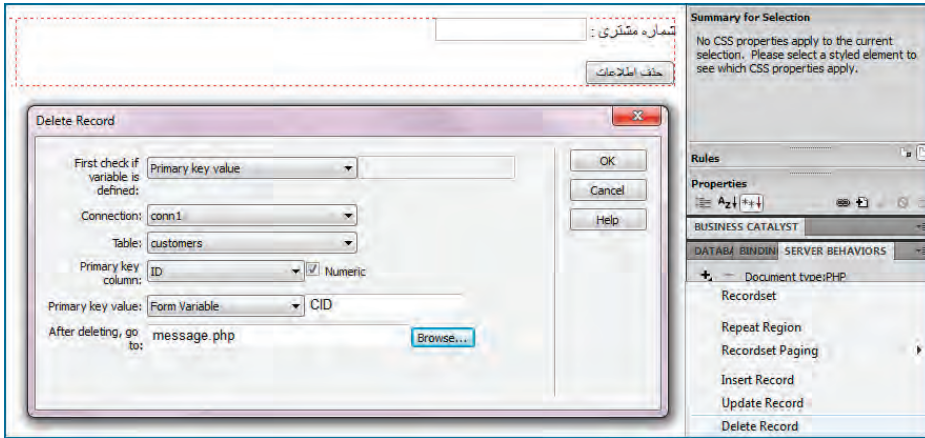
حذف یک رکورد هم بر مبنای کلید اصلی انجام می‌گیرد و لذا وارد کردن کلید اصلی به عنوان تنها اطلاع لازم کفایت می‌کند.

۱. فرمی حاوی یک کادر متنی با شناسه CID ایجاد نمایید و دکمه Submit را هم در آن تعبیه کنید.

۲. در قاب SERVER BEHAVIOIRS روی آیکن بعلاوه کلیک و گزینه Delete Record را برگزینید.

۳. تنظیمات را مطابق تصویر انجام دهید. مقدار لیست Primary Key Value باید Form Variable و برابر

با CID باشد.



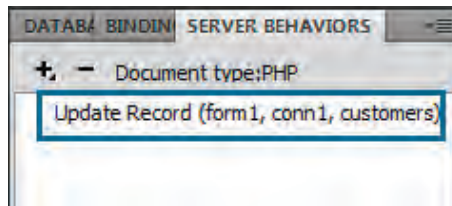
۴. تغییرات را ذخیره نمایید با وارد کردن شماره یکی از مشتری‌ها، اطلاعات وی را پاک کنید.

۱۲-۲۳ مدیریت پیغام‌ها

در همه مثال‌هایی که برای درج، بروزرسانی و حذف اطلاعات مرور کردیم، کاربر پس از انجام عملیات به صفحه خالی `message.php` منتقل می‌شود. اکنون می‌خواهیم بسته به عملیاتی که کاربر انجام داده است، پیغام مناسب و پیوندهای مرتبط روی صفحه ظاهر گردد. برای انجام این کار از طریق نوار نشانی، پارامترهایی را برای صفحه `message.php` ارسال می‌کنیم تا این صفحه با تجزیه و تحلیل پارامترهای دریافت شده، پیغام مناسب را نمایش دهد و کاربر را به صفحه دیگری هدایت نماید.

۱. در صفحه `UpdateData.php` به سراغ قاب `SERVER BEHAVIORS` بروید.

۲. روی رفتار `Update Record` که در مرحله قبل ساختیم دوبار کلیک کنید تا امکان ویرایش آن فراهم شود.



۳. عبارت موجود در کادر `after update go to:` را به صورت زیر اصلاح نمایید:

`message.php?operation=update&returnURL=updatedata.php`

۴. روی دکمه OK کلیک کنید تا تغییرات ذخیره شوند.

به این ترتیب وقتی کاربر، یک رکورد را ویرایش می‌کند به صفحه messages.php منتقل می‌شود و در نوار نشانی پارامترهای ارسال شده توسط این صفحه را مشاهده خواهد کرد.

کاربرد	مقدار	نام پارامتر
تعیین نوع عملیات	Update	operation
نشانی برگشت	updataData.php	returnURL

نکته



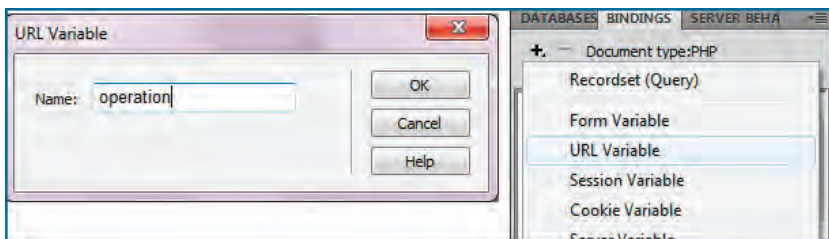
همان‌گونه که در بررسی روش ارسال فرم‌ها دانستید، در نوار نشانی، پارامترها پس از نشانی صفحه مقصد و علامت ? به صورت زوج نام-مقدار منتقل می‌شوند و بین آن‌ها علامت & قرار می‌گیرد.

اکنون باید تغییراتی را در صفحه message.php ایجاد کنیم تا از این پارامترها استفاده کند.

۵. صفحه message.php را باز کنید.

۶. در قاب BINDINGS روی آیکن بعلاوه کلیک نموده و گزینه URL Variable را انتخاب نمایید.

۷. در پنجره‌ای که ظاهر می‌شود، عبارت operation را به عنوان نام پارامتر وارد کنید.

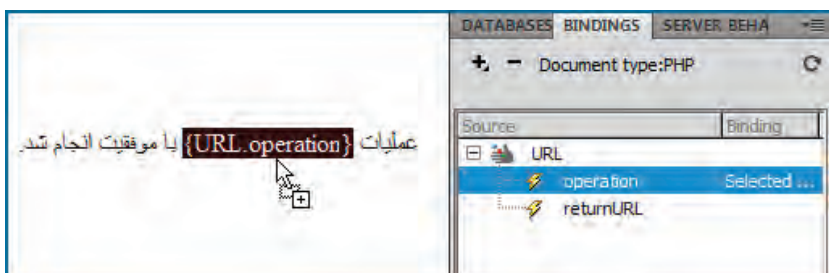


۸. همین کار را برای پارامتر returnURL تکرار نمایید.

۹. به این ترتیب دو پارامتر برای صفحه message.php قابل شناسایی می‌شوند.

۱۰. در نمای طراحی، عبارت «عملیات با موفقیت انجام شد» را بنویسید.

۱۱. از قاب BINDINGS پارامتر operation را بکشید و بین دو کلمه «عملیات» و «با» بیندازید.



۱۲. کد زیر به صفحه اضافه می‌شود:

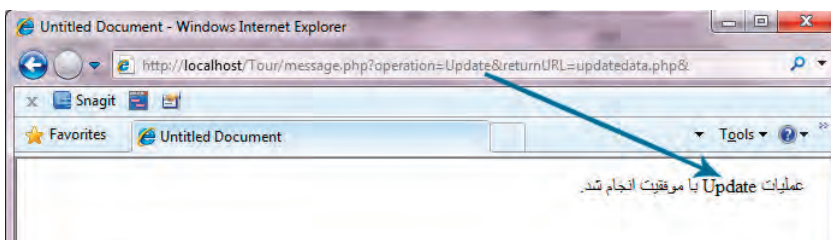
`<p>عملیات <?php echo $_GET['operation']; ?>`

در واقع دستور `echo $_GET['operation']` مقدار پارامتر operation را از نوار نشانی می‌گیرد و بین دو

کلمه «عملیات» و «با» قرار می‌دهد.

۱۳. یکبار عملیات بروزرسانی اطلاعات را انجام دهید. این بار پیغامی متناسب با عمل انجام شده به نمایش

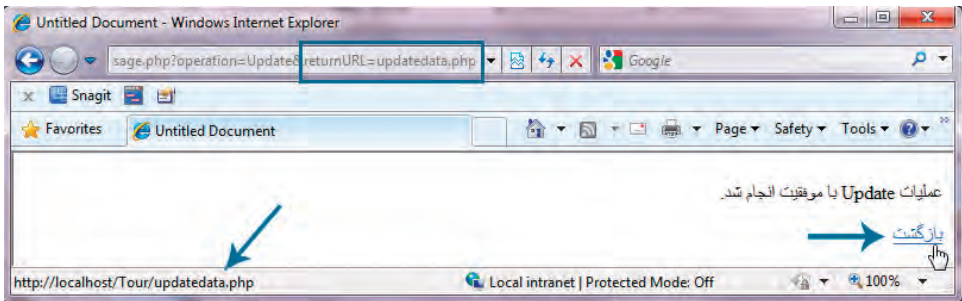
درمی‌آید.



۱۴. اکنون می‌خواهیم با استفاده از کدهای جاوا اسکریپت، پیوندی روی صفحه برای بازگشت کاربر به صفحه‌ای که از آن آمده ایجاد کنیم. کد زیر را به ادامه صفحه message.php اضافه نمایید.

```
<a id="return_link">بازگشت</a>
<script type="text/javascript">
document.getElementById("return_link").href = "<?php echo $_GET['returnURL']; ?>";
</script>
```

در این کد یک لنگر با شناسه return_link ایجاد شده و سپس مقدار پارامتر returnUrl با استفاده از کد PHP از نوار نشانی استخراج شده است. در نهایت هم این نشانی با استفاده از جاوا اسکریپت به مشخصه href لنگر منتسب شده است.



در این مثال یاد گرفتید که چگونه می‌توان پارامترهای ارسالی توسط یک فرم را در صفحه‌ای دیگر دریافت و پردازش نمود. همچنین با روش ترکیب جاوا اسکریپت و PHP را برای تولید محتوای پویا آشنا شدید.

۱۲-۲۳ نمایش اطلاعات فرم

در فصل‌های ابتدایی کتاب دانستید که اطلاعات فرم‌ها را می‌توان به دو روش GET و POST برای صفحه مقصد ارسال نمود و صفحه مقصد، صفحه‌ای است که در مشخصه action برچسب <form> تعیین می‌گردد. اکنون می‌خواهیم ببینیم، صفحه مقصد چگونه اطلاعات را دریافت و پردازش می‌کند. در مثالی که دنبال خواهیم کرد، صفحه register.html اطلاعات یک فرم را برای صفحه process.php ارسال می‌کند و صفحه مقصد آن‌ها را به نمایش در می‌آورد. برای انجام این تمرین، مراحل زیر را به دقت دنبال نمایید:

۱. در محیط نرم‌افزار Dreamweaver، یک صفحه جدید از نوع HTML ایجاد نمایید.

۲. با استفاده از قاب INSERT، یک فرم به صفحه اضافه نمایید.

۳. مشخصه method فرم را با عبارت GET مقداردهی کنید.

۴. مشخصه action فرم را با صفحه process.php مقداردهی نمایید.
۵. یک کادرمتهنی با نام txtFullname برای ورود نام و نام خانوادگی ایجاد نمایید.
۶. یک لیست انتخاب با نام slcCity برای تعیین محل سکونت روی فرم قرار دهید و نام تعدادی از شهرهای ایران را با مقادیر عددی به لیست انتخاب اضافه نمایید.
۷. دکمه‌ای از نوع Submit برای ثبت اطلاعات به فرم اضافه کنید.
- کد صفحه‌ای که ساخته‌اید باید شبیه به کد زیر باشد.

```

<html><head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>ثبت اطلاعات</title>
</head><body dir="rtl">
<form id="form1" name="form1" method="get" action="process.php">
<label for="txtFullname">نام و نام خانوادگی</label>
<input type="text" name="txtFullname" id="txtFullname" /><br/><br/>
<label for="slcCity">محل سکونت</label>
<select name="slcCity" id="slcCity">
<option value="1">مشهد</option>
<option value="2">شیراز</option>
<option value="3">تهران</option>
</select> <br/><br/>
<input name="btnSubmit" type="submit" value="ثبت اطلاعات" />
</form>
</body></html>

```

۸. صفحه را با نام register.html درون ریشه سرور وب (پوشه wwwroot) ذخیره نمایید.

۹. صفحه‌ای از نوع PHP ایجاد نمایید.

۱۰. کد زیر را درون صفحه وارد کنید.

```

<html><head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>نمایش اطلاعات</title>
</head><body dir="rtl">

```

```
<?php echo $_GET['txtFullName']; ?> <br/>
```

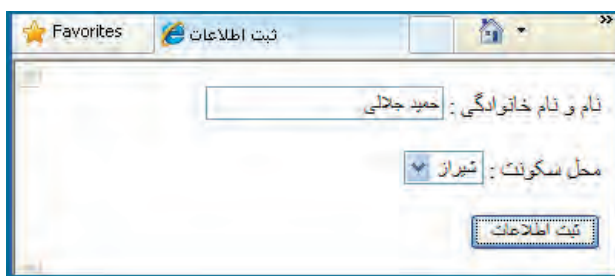
در شهر

```
<?php echo $_GET['slcCity']; ?> <br/>
```

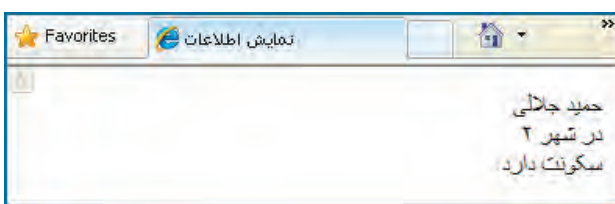
سکونت دارد

```
</body></html>
```

۱۰. صفحه ساخته شده را با نام process.php در کنار فایل قبلی (درون ریشه سرور وب) ذخیره نمایید.
۱۱. از طریق نشانی <http://localhost/register.html> صفحه حاوی فرم را فراخوانی نمایید. اطلاعات موردنظر را وارد و روی دکمه ثبت اطلاعات کلیک نمایید.



۱۲. در صفحه process.php اطلاعات دریافت شده و نمایش داده می‌شود.



۱۳. اگر به نوار نشانی دقت کنید، نام اجزای فرم و مقادیر آن‌ها را خواهید دید.



بررسی کد:

- در هنگام تعریف فرم، روش ارسال اطلاعات (مشخصه method) را روی get تنظیم کردیم بنابراین اطلاعات از طریق URL برای صفحه مقصد ارسال می‌شوند.

- در صفحه مقصد (process.php) با استفاده از کدهای PHP این اطلاعات خوانده و نمایش داده می‌شوند.
- در این حالت، از کد `<?php echo $_GET['fieldname']; ?>` برای نوشتن مقدار کنترلی استفاده می‌شود که نام آن در فرم filename است.
- ۱۴. اکنون در مشخصه فرم، متد را از get به post تغییر دهید.
- ۱۵. درون صفحه process.php هم به جای دستورات `$_GET` از دستور `$_POST` استفاده نمایید.
- ۱۶. مجدداً اطلاعاتی را درون فرم وارد و دکمه «ثبت اطلاعات» را کلیک کنید.
- ۱۷. این بار هم اطلاعات فرم درون صفحه مقصد نمایش داده می‌شود اما در نوار نشانی، چیزی به جز نشانی صفحه مقصد وجود ندارد.



بررسی کد:

- در هنگام تعریف فرم، روش ارسال اطلاعات (مشخصه method) را روی post تنظیم کردیم بنابراین اطلاعات از طریق سازوکار درونی پروتکل HTTP برای صفحه مقصد ارسال می‌شوند و قابل رؤیت نیستند.
 - در صفحه مقصد (process.php) با استفاده از کدهای PHP این اطلاعات خوانده و نمایش داده می‌شوند.
 - در این حالت، از کد `<?php echo $_POST['fieldname']; ?>` برای نوشتن مقدار کنترلی استفاده می‌شود که نام آن در فرم filename است.
- با تکمیل دانش شما در زمینه برنامه‌نویسی به زبان PHP می‌توانید در صفحه process.php شرایطی را فراهم بیاورید که اطلاعات وارد شده، به نشانی شما ایمیل شود یا درون پایگاه داده وبسایت شما ذخیره گردد. امیدوارم مطالب این کتاب مورد توجه شما قرار گرفته باشد.



چکیده‌ی فصل

- صفحات پویا با استفاده از یک زبان کدنویسی تحت وب مانند PHP، ASP، JSP و ... تولید می‌گردند.
- این نوع صفحات اغلب اوقات با یک پایگاه داده مانند MySQL، Access، SQL Server و ... در ارتباط هستند.
- صفحات پویا تنها بر روی سرورهای وب قابل مشاهده هستند چراکه کدهای آن‌ها باید از زبان‌های برنامه‌نویسی به کدهای HTML تبدیل گردد.
- با نصب و پیکربندی IIS می‌توانید یک سرور وب محلی روی رایانه خود ایجاد نمایید.
- با نصب موتور PHP امکان مشاهده این نوع صفحات با استفاده از سرور وب محلی به نشانی `http://localhost/` یا `http://127.0.0.1/` فراهم می‌آید.
- PHP و MySQL جزو نرم‌افزارهای متن‌باز محسوب می‌گردند و لذا اغلب نسخه‌های آن‌ها رایگان است.
- با استفاده از نرم‌افزار Dreamweaver قادر هستید بدون نوشتن کدهای PHP یا پرس‌وجوهای MySQL، عملیات ذخیره و بازیابی داده‌ها را انجام دهید.



پرسش‌ها و تمرین‌ها

۱. صفحات پویا و ایستا چه تفاوت‌هایی دارند؟
۲. با جستجو در اینترنت، انواع نرم‌افزارهای سرور وب رایج در دنیا را نام ببرید.
۳. IIS را روی ویندوز ۷ پیکربندی نموده و موتور PHP و نیز پایگاه داده MySQL را روی آن نصب نمایید.
۴. منظور از virtual Directory در IIS چیست؟
۵. انواع زبان‌ها و فن‌آوری‌های برنامه‌نویسی تحت وب را توضیح دهید.
۶. نرم‌افزارهای رایج مدیریت پایگاه داده و ویژگی‌های هر کدام را شرح دهید.

۷. در محیط MySQL، یک پایگاه داده با نام school تولید و جدولی با نام students برای ذخیره اطلاعات دانش‌آموزان مدرسه ایجاد نمایید. این جدول باید حاوی ستون‌های زیر باشد:

- شماره دانش‌آموزی (عدد ۸ رقمی)
- نام (رشته ۱۰ حرفی)
- نام خانوادگی (رشته ۱۵ حرفی)
- کد کلاس (عدد ۲ رقمی)

۸. فرمی برای ثبت اطلاعات دانش‌آموزان مدرسه ایجاد نمایید.

۹. صفحاتی برای نمایش، ویرایش و حذف اطلاعات این دانش‌آموزان تولید کنید.



- Duckett, Jon, Beginning HTML, XHTML, CSS, and JavaScript, Wrox, 2010
- Johnson, Steven, Adobe Dreamweaver CS5 on Demand, Que, 2010
- Terry McNavage, JavaScript for Absolute Beginners, Apress 2010
- Nicolas C. Zakas, Professional JavaScript for Web Developers, Wrox, 2005
- www.w3schools.com