

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dr. Abolfazl Esfandi

ده‌آموزی برای

طراحی صفحات وب

مؤلف:

مهندس ابوالفضل اسفندی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد



۱۳۹۳

سرشناسه	: اسفندی، ابوالفضل
عنوان و نام پدیدآور	: ره آموزی برای طراحی صفحات وب
مشخصات نشر	: بروجرد: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۴۴۴ص.
شابک	: 978-964-10-3338-7: ۱۰۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرستنویسی کامل این اثر در نشانی http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شناسنامه	: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۷۷۵۳۸۹



دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد
ره آموزی برای طراحی صفحات وب
 مؤلف:

ابوالفضل اسفندی

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

مدیر مسؤول: دکتر علی آریاپور

ناظر چاپ: حسام باریار

چاپ و صحافی: نویسنده

نوبت چاپ: اول/ ۱۳۹۳

شمارگان: ۲۰۰۰

بها: ۱۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۳۳۳۸-۷

حق چاپ برای ناشر محفوظ است
 بروجرد- میدان نواب - خیابان یادگار امام - مجتمع دانشگاهی امام خمینی(ره)
 تلفکس ۰۶۶-۴۲۵۱۸۰۱۳
 Email: Publisher@iaub.ac.ir

سخن ناشر

به نام خداوند لوح و قلم حقیقت نگار وجود و عدم
خدایی که داننده رازهاست نخستین سرآغاز آغازهاست

دانشگاه آزاد اسلامی، به عنوان یکی از ارکان نظام آموزش عالی کشور در چشم‌انداز بیست ساله خود، توسعه کیفی را به طور جدی مدنظر قرار داده است. دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد به عنوان یکی از با سابقه‌ترین واحدهای دانشگاهی سطح کشور با عنایت به پتانسیل‌های موجود و در راستای این حرکت عظیم علمی و فرهنگی و به منظور ایجاد سرعت، دقت و هماهنگی بیشتر در اجرای کلیه امور مربوط به تأمین منابع آموزشی مورد نیاز و هم‌چنین تشویق و ترغیب محققان، مؤلفان و مترجمان دانشگاهی به نگارش و ترجمه کتب معتبر علمی، شورای انتشارات علمی خود را تشکیل داد. بدیهی است که ورود به این عرصه خطیر جز با استمداد از خداوند متعال و چشم یاری داشتن از محققان و پژوهشگران و استادان ارجمند امکان‌پذیر نیست. لذا از همه صاحب‌نظران ارجمند دعوت می‌شود ما را از نقطه‌نظرها و راهنمایی‌های ارزشمند خود بهره‌مند سازند. در پایان بر خود لازم می‌دانم از ریاست دانشگاه آزاد اسلامی و معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی به سبب برقراری شرایط و بستر مناسب انجام فعالیت‌های حوزه پژوهش واحد در بخش توسعه فعالیت‌های چاپ و نشر، تشکر و قدردانی نمایم. ضمناً شایسته است از فعالیت‌ها و تلاش‌های علمی آقای مهندس ابوالفضل اسفندی در تألیف کتاب ره آموزی برای طراحی صفحات وب مراتب سپاسگزاری خود را ابراز نمایم.

دکتر احمد سیف

رئیس دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

پیشگفتار

با پیشرفت روز افزون کامپیوتر، برنامه‌های کامپیوتری و گسترش اینترنت، به جهت سهولت زندگی‌های امروزی بحث‌های تجارت الکترونیک، بانکداری الکترونیک، خریدهای اینترنتی، شبکه‌های اجتماعی و کلا زندگی مجازی در فضای اینترنت متداول و توسعه یافته است.

حال آنکه برای انجام هر یک از اعمال فوق در فضای اینترنت نیاز به طراحی صفحات وب مخصوص برای آن کار می‌باشد. برای طراحی صفحات وب نیاز به تسلط به مفاهیم این کار و یادگیری زبان‌ها و تکنیک‌های مخصوص به آن می‌باشد.

در زمینه طراحی صفحات وب کتاب‌ها با زبان‌های طراحی مختلفی وجود دارد، اما مشکل اصلی که ما را بر آن داشت که این کتاب را تالیف نمایم آن است که هر یک از این کتاب‌ها به بررسی یک زبان یا یک تکنیک در طراحی صفحات وب پرداخته‌اند، که اغلب یا بسیار سطح پایین و خسته کننده هستند و یا بسیار سطح بالا که خواننده بدون کمک یک مدرس قادر به استفاده از آنها نیست. این در حالی است که در طراحی یک سایت کامل نیاز به تسلط به چند زبان طراحی وب و تکنیک‌های مختلف در این زمینه با بیانی نه خیلی سطح پایین و نه بسیار پیچیده می‌باشد.

کتاب «ره‌آموزی برای طراحی صفحات وب» برای دانشجویان رشته کامپیوتر و کلیه افراد دخیل در بحث طراحی صفحات وب و علاقه‌مندان به آن، نوشته شده است. در این کتاب سعی شده در کمال سادگی و مختصر گویی، کلیه مطالب مورد نیاز دانش‌پژوهان به همراه مثال‌هایی کاربردی ارائه گردد و کم‌ترین ارجاع به مطالب دیگر را داشته باشد و طراحی صفحات وب را از پایه‌ای‌ترین حالت شروع کرده و تا حد نسبتاً پیشرفته ادامه یابد و در آن چندین زبان و تکنیک مورد نیاز از جمله HTML، جاوا اسکریپت، ASP.NET، MVC و مطالب دیگر آموزش داده شود، علاوه بر این ویژگی‌ها، کتاب حاضر بیش از ۹۵ درصد از مطالب درس طراحی صفحات وب، مطابق با سرفصل مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری را در بر می‌گیرد.

به علاوه سعی بر آن شده که علاوه بر پوشش دادن سرفصل مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، مطالب جدید و به روز هم در زمینه طراحی صفحات وب که امروزه بسیار پرکاربرد و فراگیر شده است، در کتاب آورده شود.

نظر به آنکه در حال حاضر طراحی صفحات وب دارای بازار کاری خوبی برای دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته کامپیوتر و دوست داران این کار دارد، امید است که این کتاب بتواند در فراگیری بهتر دانشجویها و علاقه‌مند کردن آنها به پیگیری این درس و یادگیری حرفه‌ای طراحی صفحات وب نقش موثری داشته باشد.

ساختار کتاب

این کتاب برای حفظ یک روند منطقی همراه با پیوستگی مطالب و و جلوگیری از سردرگمی دانشجو در بین مطالب مختلف، در شش فصل مجزا از حالت مبتدی به سمت پیشرفته به صورت زیر سازماندهی شده است:

- فصل اول. مفاهیم اولیه و زبان HTML: در این فصل ابتدا با برخی مفاهیم اولیه در زمینه طراحی صفحات وب پرداخته سپس به آموزش زبان پایه‌ای HTML می‌پردازیم.
- فصل دوم. آشنایی با جاوا اسکریپت: در فصل دوم، به بررسی ساختار و دستورات جاوا اسکریپت در قالب مثال‌های مختلف می‌پردازیم. قبل از خواندن این فصل حتماً باید با HTML که در فصل اول گفته شده، آشنا باشید.
- فصل سوم. مروری بر C#: با توجه به آنکه در ASP.NET نیز به یک زبان ساختاریافته مانند C# می‌باشد، در این فصل به صورت مختصر به بررسی و آموزش این زبان می‌پردازیم.
- فصل چهارم. ایجاد صفحات ASP.NET: هدف از این فصل آشنایی اولیه با ساختار و نحوه کار با ASP.NET می‌باشد. در حال حاضر ASP.NET یکی از ابزارهای پیشرفته و قدرتمند برای طراحی صفحات وب می‌باشد.
- فصل پنجم. مباحث تکمیلی: در فصل پنجم در ادامه فصل چهارم، به آموزش مباحث تکمیلی و پیشرفته‌تر در ASP.NET از جمله کوکی حالت جلسه همراه با مثال‌های کاربردی می‌پردازیم.

• فصل ششم. بکارگیری بانک‌های اطلاعاتی: به دلیل اهمیت بسیار زیاد بانک‌های اطلاعاتی در بحث طراحی صفحات وب، در این فصل به صورت جداگانه به بررسی نحوه اتصال و استفاده از بانک‌های اطلاعاتی متداول در صفحات وب ASP.NET می‌پردازیم.

• فصل هفتم. آشنایی مقدماتی با MVC: روش MVC یک روش جدید و بسیار پر طرفدار است که مستقل از زبان، قابل استفاده است. با ترکیب این روش با ASP.NET روش جدیدی به نام ASP.NET MVC به وجود آمده که در چند سال اخیر جای خود را در طراحی صفحات وب باز کرده است. در این فصل به بررسی مقدماتی آن پرداخته و اشاره‌ای هم به JSON خواهد شد.

در اینجا لازم می‌دانم که از جناب آقای دکتر احمد سیف ریاست محترم دانشگاه اسلامی آزاد بروجرد، دکتر احمد شاهسواران معاونت پژوهش و فناوری و مهندس یاریار مدیر انتشارات واحد بروجرد و همکار محترم سرکار خانم مهندس صادقی به خاطر همکاری‌های بی‌دریغشان قدردانی کرده و همچنین از داوران محترم که با نظرات اصلاحی و سازنده خود موجب ارتقای علمی این کتاب شده‌اند، سپاسگزاری کنم.

با آنکه زمان بسیاری برای این کتاب صرف شده، لیکن نمی‌تواند خالی از ایراد و اشکال علمی و چاپی باشد. بدیهی است که فرستادن راهنمایی‌ها و انتقادات سازنده اساتید، دانشجویان و سایر دانش‌پژوهان به آدرس ناشر یا ایمیل اینجانب (Esfandi@IAUB.AC.IR) می‌تواند موجب تصحیح کتاب و دلگرمی نویسنده گردد.

مهندس ابوالفضل اسفندی

تقدیم به:

روح پاک ہمہ عزیزانی کہ دیگر درین مائیتند، به ویژه:

برادر، امید

فهرست مطالب

فصل اول: مفاهیم اولیه و زبان HTML

۱-۱	مقدمه	۲۱
۲-۱	زبان‌های برنامه‌سازی وب	۲۱
۳-۱	HTML و فرم‌های آن	۲۴
۴-۱	تگ‌های HTML و خواص آنها	۳۰
۱-۴-۱	تگ‌های مقدماتی HTML	۳۱
۲-۴-۱	خصوصیات استاندارد تگ‌های HTML	۴۸
	خصوصیات اصلی	۴۸
	خصوصیات زبان	۴۹
	خصوصیات صفحه کلید	۴۹
۳-۴-۱	نمایش کاراکترهای خاص در HTML	۴۹
۴-۴-۱	تگ‌های کد کامپیوتر	۵۱
۵-۴-۱	تگ‌های تکمیلی	۵۶
۶-۴-۱	فرم و کنترل‌های HTML	۹۲
۵-۱	تمرین‌های فصل اول	۱۰۶

فصل دوم: آشنایی با جاوا اسکریپت

۱-۲	مقدمه	۱۰۹
۲-۲	ویژگی‌های جاوا اسکریپت	۱۰۹
۳-۲	نحوه بکارگیری دستورات جاوا اسکریپت	۱۱۱
۱-۳-۲	انواع حالات دستورات اسکریپتی:	۱۱۵
۲-۳-۲	نکات مهم در کد نویسی جاوا اسکریپت	۱۱۹
۴-۲	عملگرهای جاوا اسکریپت	۱۲۳
۵-۲	نمایش کاراکترهای خاص	۱۲۷
۶-۲	ساختارهای شرطی و کنترلی	۱۲۹

۱۳۸	۷-۲ دستورات تکرار (حلقه).....
۱۴۹	۸-۲ توابع در جاوا اسکریپت.....
۱۵۴	۹-۲ منوهای Pop-Up در جاوا اسکریپت.....
۱۵۸	۱۰-۲ آرایه در جاوا اسکریپت.....
۱۶۱	۱۱-۲ نحوه مدیریت خطا در جاوا اسکریپت.....
۱۶۸	۱۲-۲ اعتبارسنجی داده‌های ورودی در فرم‌های HTML.....
۱۷۲	۱۳-۲ رویدادهای زمانی در جاوا اسکریپت.....
۱۷۷	۱۴-۲ تمرین‌های فصل دوم.....

فصل سوم: مروری بر زبان C#

۱۸۱	۱-۳ مقدمه.....
۱۸۱	۲-۳ ویژگی‌های زبان C#.....
۱۸۳	۳-۳ متغیرها و انواع داده.....
۱۸۶	۱-۳-۳ آرایه‌ها.....
۱۸۸	۲-۳-۳ متغیرها با مجموعه خاص از مقادیر.....
۱۸۸	۴-۳ عملیات روی متغیرها.....
۱۹۰	۱-۴-۳ متدهای شیء.....
۱۹۴	۵-۳ منطق شرطی.....
۱۹۶	۱-۵-۳ دستور شرطی if.....
۱۹۷	۲-۵-۳ دستور شرطی Switch.....
۱۹۸	۶-۳ دستورات تکرار (حلقه‌ها).....
۲۰۱	۷-۳ متدها.....
۲۰۳	۱-۷-۳ سربارگذاری متد.....
۲۰۶	۸-۳ تمرین‌های فصل سوم.....

فصل چهارم: ایجاد صفحات ASP.NET

۲۰۹	۱-۴ مقدمه.....
۲۰۹	۲-۴ مفاهیم و تعاریف اولیه.....
۲۱۴	۳-۴ شروع کار با ASP.NET.....
۲۲۲	۴-۴ میدان اسامی.....

۲۲۶	۵-۴ ASP.NET های کنترل‌های
۲۲۷	۴-۵-۱ مروری بر کنترل‌های ASP.NET
۲۲۸	۴-۵-۲ کنترل‌های HTML
۲۳۰	۴-۶ آشنایی و استفاده از رویدادهای کنترلی
۲۳۶	۴-۷ آشنایی با view State
۲۴۲	۴-۸ کنترل‌های استاندارد
۲۴۳	۴-۸-۱ کنترل Label
۲۴۹	۴-۸-۲ کنترل Literal
۲۵۲	۴-۸-۳ کنترل TextBox
۲۵۹	۴-۸-۴ کنترل CheckBox
۲۶۱	۴-۸-۵ کنترل RadioButton
۲۶۳	۴-۸-۶ کنترل Button
۲۶۴	۴-۸-۷ کنترل LinkButton
۲۶۶	۴-۸-۸ کنترل ImageButton
۲۷۱	۴-۸-۹ کنترل‌های ListBox و DropDownList
۲۷۶	۴-۹-۱ کنترل‌های اعتبارسنج‌ها
۲۷۶	۴-۹-۱ اعتبارسنج فیلد مورد نیاز
۲۷۷	۴-۹-۲ اعتبارسنج بازه
۲۷۹	۴-۹-۳ اعتبارسنج مقایسه
۲۸۱	۴-۹-۴ اعتبارسنج عبارت منظم
۲۸۴	۴-۹-۵ اعتبارسنج سفارشی
۲۸۴	۴-۹-۶ خلاصه اعتبارسنجی
۲۸۶	۴-۱۰ تمرین‌های فصل چهارم
فصل پنجم: مباحث تکمیلی	
۲۹۱	۵-۱ مقدمه
۲۹۱	۵-۲ برنامه‌های ASP.NET و سرویس دهنده وب

۲۹۴	۳-۵ مدیریت صفحات
۲۹۵	۱-۳-۵ نحوه حرکت بین صفحات
۳۰۰	۲-۳-۵ نحوه انتقال اطلاعات بین صفحات
۳۰۰	۱-۲-۳-۵ کوکی
۳۰۵	۲-۲-۳-۵ حالت جلسه
۳۰۹	۴-۵ آشنایی با Master Page
۳۱۸	۵-۵ تمرین های فصل پنجم

فصل ششم: بکارگیری بانک‌های اطلاعاتی

۳۲۱	۱-۶ مقدمه
۳۲۲	۲-۶ اعمال اولیه برای بکارگیری بانک اطلاعاتی
۳۲۴	۳-۶ خواندن اطلاعات از بانک
۳۲۹	۴-۶ استفاده از پارامتر در پرس وجو
۳۳۶	۵-۶ دستکاری داده های بانک اطلاعاتی
۳۳۷	۱-۵-۶ حذف اطلاعات از بانک
۳۳۹	۲-۵-۶ درج اطلاعات در بانک
۳۴۱	۳-۵-۶ اصلاح اطلاعات بانک
۳۴۷	۶-۶ آشنایی با DataSet
۳۴۹	۱-۶-۶ افزودن جدول به DataSet
۳۵۳	۲-۶-۶ مقید کردن کنترل‌ها به DataSet
۳۵۶	۷-۶ رویه‌های ذخیره شده
۳۵۹	۸-۶ LINQ
۳۶۰	۱-۸-۶ LINQ To Object
۳۸۳	۲-۸-۶ LINQ To SQL
۳۸۸	۹-۶ مدیریت کاربران و احراز اعتبار
۳۹۰	۱-۹-۶ کنترل‌های مدیریت کاربران
۳۹۴	۲-۹-۶ تأیید کاربران مبتنی بر فرم
۴۰۳	۱۰-۶ تمرین های فصل ششم

فصل هفتم: آشنایی مقدماتی با MVC

۴۰۷	..... مقدمه ۱-۷
۴۰۸	..... چیست MVC ۲-۷
۴۱۲	..... مزایای MVC ۱-۲-۷
۴۱۴	..... ایجاد وب سایت ASP.NET MVC و پوشه های آن ۲-۲-۷
۴۲۱	..... EntityFramework با آشنایی مقدماتی ۳-۷
۴۳۱	..... JSON با آشنایی ۴-۷
۴۳۲	..... JSON قوانین ساختاری ۱-۴-۷
۴۴۲	..... تمرین های فصل هفتم ۵-۷
۴۴۳	..... منابع و مراجع انگلیسی
۴۴۴	..... منابع و مراجع فارسی

مفاهیم اولیه و زبان HTML

در این فصل با مفاهیم زیر آشنا می شوید:

- معرفی برنامه نویسی سمت سرور و سمت مشتری
- آشنایی با ساختار HTML
- آشنایی با تگ های HTML
- آشنایی با خصوصیات مربوط به تگ های HTML

۱-۵ تمرین های فصل اول

۱- با استفاده از برچسب `<table>` یک جدول ۳ در ۱ ایجاد کرده و به ترتیب در آن نام، نام خانوادگی و شماره دانشجویی خود را بنویسید.

۲- اطلاعات خواسته شده در تمرین اول را در جلوی یک لیست با سه بولت بنویسید و برای هر نوشته از برچسب `<H1>---` استفاده کنید.

۳- در کد تمرین دوم، برچسب `<H2>---` را به `<H1>---` یا `<H3>---` تغییر دهید و بیان کنید که با افزایش مقدار جلوی `h` چه تغییری در خروجی ایجاد می‌شود.

۴- صفحه‌ای HTML طراحی کنید که شامل جدولی با سه سطر و چهار ستون باشد. در خانه سطر ۲ و ستون ۲ عکسی با نام `a.gif` که در شاخه بالاتر محل فایل `html` است، با قاب قرمز قرار دهید و در سطر ۳ و ستون ۱ لیست سه نام بصورت شماره گذاری خودکار و در خانه سطر ۳ و ستون ۴ لیست سه درس به صورت گلوله گذاری خودکار قرار دهید. در زیر جدول نام `Ali` بصورت مایل و با زیر خط و در وسط صفحه نوشته شود که با کلیک کردن آن به سایت `yahoo` لینک شود.

۵- توضیح دهید که چگونه می‌توان با استفاده از کدهای HTML بلافاصله بعد از باز شدن یک صفحه، به صفحه‌ای دیگر منتقل شد. سپس صفحه‌ای طراحی کنید که بعد از ۵ ثانیه به صورت خودکار به سایت www.esfandi.ir منتقل شود.

آشنایی با جاوا اسکریپت

در این فصل با مفاهیم زیر آشنا می‌شوید:

- معرفی برنامه‌نویسی سمت سرور و سمت مشتری
- آشنایی با ساختار جاوا اسکریپت
- آشنایی با نحوه بکارگیری جاوا اسکریپت و تگ `<script>`
- آشنایی با عملگرها و دستورات جاوا اسکریپت
- آشنایی با توابع مهم جاوا اسکریپت

۲-۱۴ تمرین های فصل دوم

- ۱- با استفاده از جاوا اسکریپت، صفحه‌ای ایجاد کنید که در ابتدا نمایش صفحه از کاربر نام کاربری را درخواست کرده و در صورت ورود نام کاربری Abolfazl بتوان صفحه را ببیند.
- ۲- با استفاده از جاوا اسکریپت، صفحه‌ای ایجاد کنید که در آن تاریخ و زمان سیستم نمایش داده شود و زمان دارای ثانیه شمار نیز باشد.
- ۳- با استفاده از جاوا اسکریپت، صفحه‌ای ایجاد کنید که در پنج نمره از کاربر را دریافت کرده و معدل او را پس از کلیک دکمه‌ای نمایش دهد.
- ۴- در تمرین قبل کلیه اعتبارسنجی‌های مورد نیاز را به صفحه اضافه کنید.
- ۵- به تمرین سوم کدهایی را اضافه کنید که هر گونه خطایی را مدیریت کند.
- ۶- با استفاده از جاوا اسکریپت، صفحه‌ای ایجاد کنید که آرایه‌ای از هفت نام را دریافت کرده، سپس به ترتیب آنها را روی فرم نمایش دهد.

مروری بر زبان C#

در این فصل با مفاهیم زیر آشنا می‌شوید:

- متغیرها و انواع داده در C#
- آرایه‌های ایستا و پویا در C#
- Enumeration
- شرط‌ها و حلقه‌ها در C#
- متدها، پارامترها، خاصیت‌ها، رویدادها و سربارگذاری متدها

۳-۸ تمرین‌های فصل سوم

- ۱- پانزده مورد از اعضای کلاس DateTime و بیست مورد از اعضای کلاس TimeSpan را با بهره‌گیری از هوشمندی Visual Studio استخراج کنید.
- ۲- برنامه‌های به زبان C# بنویسید که یک آرایه ۱۰ عنصری از اعداد اعشاری را از کاربر دریافت کرده و کوچکترین عنصر آن را مشخص کند.
- ۳- برنامه‌های به زبان C# بنویسید که یک آرایه ۱۵ عنصری از اعداد صحیح را از کاربر دریافت کرده و آنها را به ترتیب کوچک به بزرگ مرتب کند.
- ۴- برنامه‌های به زبان C# بنویسید که عددی صحیح از کاربر دریافت کرده و تعیین کند آن عدد اول است یا خیر؟ (عدد اول عددی است که فقط بر یک و خود بخش پذیر است)
- ۵- در تمرین قبل تعیین کنید که آیا عدد تام (کامل) هست یا خیر؟ (عددی تام است که مجموع مقسوم علیه‌های محض آن با خود عدد برابر باشد)
- ۶- برنامه‌های به زبان C# بنویسید که در آن تاریخ و زمان سیستم نمایش داده شود و زمان دارای ثانیه شمار نیز باشد.

ایجاد صفحات ASP.NET

در این فصل با مفاهیم زیر آشنا می شوید:

- ایجاد صفحات ASP.NET
- Namespace ها و اسمبلی ها
- معرفی کنترل های ASP.NET
- کنترل های HTML موجود در ASP.NET
- رویدادهای کنترلی، View State
- کنترل های استاندارد موجود در ASP.NET
- انواع اعتبارسنجی ها و نحوه بکارگیری آنها

۴-۱۰ تمرین های فصل چهارم

۱- با کمک Help برنامه VS، تصریح کننده های فرمت همراه با متد ToString() برای فرمت نمودن تاریخ، زمان، مقادیر پول و اعداد را نام برده و توضیح دهید.

۲- خصوصیات AccessKey, AutoPostBack, Checked, Enabled, TabIndex, Text, TextAlign و همچنین متد Focus و رویداد CheckedChanged مربوط به کنترل CheckBox را با ذکر مثال توضیح دهید.

۳- عبارت منظمی برای یک کنترل RegularExpressionValidator بنویسید که با توجه به آن، فیلد ورودی تنها رشته‌هایی با الگوی 3423-2343-8765-2836 (مشابه با شماره ۱۶ رقمی کارتهای اعتباری) را بپذیرد. از این عبارت منظم در یک فیلد فرم ورودی صفحه وب استفاده کنید.

۴- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که دانشجویی نام و نام خانوادگی خود را وارد کرده و بتواند با زدن دکمه‌ای هر بار یک نمره و واحد آن را وارد کند و در پایان با زدن دکمه‌ای دیگر در نام و معدل و وضعیت وی (مشروط، عادی یا ممتاز) نمایش داده شود.

۵- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که نام کاربر، جنسیت او (بوسیله RadioButton) و آدرسش در صورت ابراز تمایل از طریق تیک زدن CheckBox معادل را دریافت کرده، پس زدن دکمه‌ای اطلاعات وارد شده را نمایش دهد.

۶- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که نام دانشجو، جنسیت (بوسیله radio button) و دانشگاه او (بوسیله dropdown) را دریافت کرده در صورت انتخاب دانشگاه آزاد، واحدهای آن را نیز در یک dropdown مشاهده و انتخاب کند. در نهایت با زدن دکمه‌ای اطلاعات وارد شده را نمایش دهد. [برای دانشگاه و واحدها، هر یک چهار مورد کافیست]

۷- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که توسط یک Textbox عددی دریافت کرده سپس از درون یک Dropdown بتواند یکی از مقادیر اول بودن، زوج بودن و یا مجموع مقسوم علیه‌ها را انتخاب کند. با انتخاب هر عنصر (بدون زدن دکمه‌ای) آن عمل را بر روی عدد وارد شده انجام داده و حاصل را در یک Label نشان دهد.

۸- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که چندین نام از کاربر دریافت کرده و در یک ListBox ذخیره کند. سپس با زدن دکمه‌ای نام‌های وارد شده در ListBox را به ترتیب حروف الفبا مرتب کند.

۹- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که دو نام را دریافت کرده، با زدن دکمه‌ای نام اول را در یک DropDown و نام دوم را در یک ListBox درج کند. ضمناً با داشتن دو دکمه دیگر بتوان عناصر را بین ListBox و DropDown جابجا نمود.

۱۰- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که در آن کاربر نام و نام خانوادگی خود را وارد کرده و نام استان خود را از یک DropDown انتخاب کرده و از DropDown دوم نیز شهر خود را انتخاب کند. در نهایت با کلیک دکمه‌ای اطلاعات وارد شده نمایش داده شود. دقت کنید که به محض انتخاب استان، باید فقط شهرهای آن استان در DropDown دوم نمایش داده شود. [۴ استان و از هر استان ۴ شهر کافیت]

مباحث تکمیلی

در این فصل با مفاهیم زیر آشنا می شوید:

- سرویس دهنده وب
- IIS و پوشه مجازی
- جایجایی بین صفحات مختلف یک سایت
- جایجایی اطلاعات بین صفحات مختلف
- کوکی و کاربرد آن
- حالت جلسه و کاربرد آن
- آشنایی با Master Page

۵-۵ تمرین های فصل پنجم

۱- با کمک Help برنامه VS تحقیق کنید که چگونه می‌توان یک کلکسیون از کوکی‌ها داشته باشیم.

۲- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که نام کاربر، جنسیت او (بوسیله RadioButton) و آدرسش در صورت ابراز تمایل از طریق تیک زدن CheckBox معادل را دریافت کرده، پس زدن دکمه‌ای اطلاعات وارد شده را در صفحه دومی نمایش دهد (با استفاده از کوکی).

۳- مثال قبل را با استفاده از Session بازنویسی کنید.

۴- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که در آن کاربر نام و نام خانوادگی خود را وارد کرده و نام استان خود را از یک Dropdown انتخاب کرده و از Dropdown دوم نیز شهر خود را انتخاب کند. در نهایت با کلیک دکمه‌ای اطلاعات وارد شده را در صفحه دومی نمایش داده شود. دقت کنید که به محض انتخاب استان، باید فقط شهرهای آن استان در Dropdown دوم نمایش داده شود. [۴ استان و از هر استان ۴ شهر کافیت]

۵- صفحه ASP.NET ایجاد کنید که دانشجویی نام و نام خانوادگی خود را وارد کرده و بتواند با زدن دکمه‌ای هر بار یک نمره و واحد آن را وارد کند و در پایان با زدن دکمه‌ای دیگر در نام و معدل و وضعیت وی (مشروط، عادی یا ممتاز) در صفحه دومی نمایش داده شود (با استفاده از کوکی).

۶- مثال قبل را با استفاده از Session بازنویسی کنید.

بکارگیری بانک‌های اطلاعاتی

در این فصل با مفاهیم زیر آشنا می‌شوید:

- نحوه اتصال به بانک اطلاعاتی
- نحوه خواندن اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی
- نحوه دستکاری داده‌ها و درج رکورد در بانک اطلاعاتی
- آشنایی با کنترل GridView
- آشنایی با DataSet و DataAdapter
- نحوه استفاده و بهره‌گیری از رویه‌های ذخیره شده
- آشنایی با LINQ و بکارگیری آن
- مدیریت کاربران و احراز اعتبار

۶-۱۰ تمرین‌های فصل ششم

۱- روی کامپیوتر خود، در پایگاه داده‌ای به نام Factory جدولی به نام Employee داریم که این جدول دارای سه صفت (ستون): نام (FName)، نام خانوادگی (LName) و شهر (City) است. اگر UserId و Password پایگاه داده به ترتیب 'sa' و '123' باشد. صفحه ASP.NET ایجاد کنید که دارای دو Listbox بوده و در زیر هر یک از آنها یک checkbox باشد که در صورت تیک خوردن () checkbox اول نام و نام خانوادگی افراد از جدول ذکر شده خارج شده و در Listbox بالای آن checkbox قرار گیرد و در صورت تیک خوردن checkbox دوم شهر افراد از جدول ذکر شده خارج شده و در Listbox متناظر بالای آن checkbox قرار گیرد و در صورت تیک نخوردن هر یک از checkbox ها، Listbox متناظر آن نیز خالی باشد.

۲- تمرین قبل را با فرض اینکه جدول توضیح داده شده در یک فایل Access با نام Facory.mdb در درایو C می‌باشد، باز نویسی کنید.

۳- یک صفحه ASP.NET طراحی کنید که از طریق آن بتوان در پایگاه داده تمرین ۱ با دریافت نام و نام خانوادگی کارمند از کاربر، اطلاعات او را از بانک اطلاعاتی حذف کرد.

۴- فرض کنید در سروری به نام iran پایگاه داده‌ای به نام class جدولی به نام student داریم که دارای چهار صفت (ستون): شماره (id)، نام (FName)، نام خانوادگی (LName) و معدل (ave) است. اگر نام کاربر و رمز عبور پایگاه داده به ترتیب 'sa' و '123' باشد دو صفحه ASP.NET ایجاد کنید بطوری که در صفحه اول کاربر بتواند نام خانوادگی را وارد کرده، سپس با زدن دکمه‌ای نتیجه جستجوی خود را در Gridview در صفحه دوم ببیند (با استفاده از DataReader).

۵- تمرین قبل را با فرض اینکه جدول توضیح داده شده در یک فایل Access با نام Class.mdb در درایو D می‌باشد، باز نویسی کنید.

۶- یک صفحه ASP.NET طراحی کنید که از طریق آن بتوان در پایگاه داده تمرین ۳ اطلاعات یک دانشجو جدید را از کاربر دریافت و ذخیره نموده و در آخر پیامی مناسب نمایش داده شود.

۷- تمرین ۴ را با استفاده از DataSet باز نویسی کنید. به نظر شما در این مثال استفاده از DataReader مناسب تر است یا DataSet؟

۸- تمرین ۵ را با استفاده از DataSet باز نویسی کنید.

۹- تمرین ۱ را با استفاده از DataSet باز نویسی کنید. به نظر شما در این مثال استفاده از DataReader مناسب تر است یا DataSet؟

۱۰- با توجه به توضیحات کتاب، صفحاتی با قابلیت مدیریت کامل کاربران ایجاد نمایید.

آشنایی مقدماتی با MVC

در این فصل با مفاهیم زیر آشنا می شوید:

- مفهوم MVC
- مزایای MVC و ASP.NET MVC
- ایجاد یک ASP.NET MVC
- آشنایی با پوشه های ASP.NET MVC
- آشنایی مقدماتی با EntityFramework
- آشنایی با JSON

۵-۷ تمرین های فصل هفتم

۱- یک تعریف مختصر اما جامع برای MVC ارائه دهید.

۲- به نظر شما با توجه به مطلب گفته شده، MVC فقط مخصوص ASP.NET است یا در زبانهای طراحی وب دیگر مانند PHP نیز قابل استفاده است؟ تحقیق کنید.

۳- چهار مورد از مزایای استفاده از MVC را هنگام استفاده در صفحات وب را توضیح دهید.

۴- در مورد موتور نمایشی Razor تحقیق کرده و به طور مختصر آن را همراه با دستوراتش توضیح دهید. آیا موتورهای دیگری نیز برای استفاده بجای موتور نمایشی Razor وجود دارد؟ تفاوت‌های آنها با Razor چیست؟

۵- مزایای JSON نسبت به XML را توضیح دهید.

۶- پروژه‌ای ساده و کوچک را به دلخواه تعریف کرده و آن را یک بار با استفاده از JSON و یک بار با استفاده از XML بنویسید. کدام یک سریع‌تر اجرا می‌شوند؟

منابع و مراجع انگلیسی

- 1- Don Gosselin, "JavaScript: The Web Technologies Series", 5th Edition, Cengage Learning Publishing, 2010.
- 2- Nicholas C. Zakas, "Professional JavaScript for Web Developers", Third Edition, John Wiley & Sons Publishing, 2011.
- 3- Gary Shelly and Denise Woods, "HTML: Complete Concepts and Techniques", 5th Edition, Cengage Learning Publishing, 2008.
- 4- Jon Duckett, "Beginning Web Programming with HTML, XHTML, and CSS", John Wiley & Sons Publishing, 2011.
- 5- Peter Ladka, "ASP.NET for Web Designers", New Riders Publishing, 2002.
- 6- Matthew MacDonald, "Beginning ASP.NET 4 in C# 2010", Apress Publishing, 2010.
- 7- Matthew MacDonald and Adam Freeman, "Pro ASP.NET 4 in C# 2010", Apress Publishing, 2010.
- 8- Hank Meyne and Scott Davis, "Developing Web Applications with ASP.NET and C#", John Wiley & Sons Publishing, 2002.
- 9- Jess Chadwick, Todd Snyder and Hrusikesh Panda, "Programming ASP.NET MVC 4", O'Reilly Media, 2012.
- 10- Jess Chadwick, "Programming Razor", O'Reilly Media, 2011.
- 11- Sai Srinivas Sriparasa, "JavaScript and JSON Essentials", Packt Publishing, 2013.

منابع و مراجع فارسی

- ۱- محلاتی، مهدی و مقدم، حسین. "مرجع کامل ASP.NET4 به زبان های C# و VB"، چاپ دوم، انتشارات ناقوس، ۱۳۹۱
- ۲- احترامی، بابک. "مرجع کامل ASP.NET"، چاپ اول، انتشارات دانش نگار، ۱۳۸۲
- ۳- زارعی، علیرضا. "ASP.NET2"، انتشارات نص، ۱۳۸۶
- ۴- بهروز راد. "مرجع کامل ASP.NET MVC4"، انتشارات پندار پارس، ۱۳۹۲

Dr. Abolfazl Esfandi