

ره‌آموزی برای

طراحی صفحات وب

مؤلف:

مهندس ابوالفضل اسفندی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد



۱۳۹۳

سروشنامه	: اسفندی، ابوالفضل
عنوان و نام پدیدآور	: ره آموزی برای طراحی صفحات وب
موضوعات نشر	: بروجرد: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بروجرد، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۴۴۴ ص.
شابک	: 978-964-10-3338-7: ۱۰۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای 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 آریابور
 ناظر چاپ: حسام یاریار
 چاپ و صحافی: نویسنده
 نوبت چاپ: اول/ ۱۳۹۳
 شمارگان: ۲۰۰۰
 بهای: 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 چشم‌یاری 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 برخود 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 ره‌آموزی 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 کلاً 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 نماییم 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 دانشجوها 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 ساختنیافته 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 پرطرفدار 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

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 خاصی 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 کنترل‌های ASP.NET
۲۲۷	۴-۵-۱ مرور بر کنترل‌های ASP.NET
۲۲۸	۴-۵-۲ کنترل‌های HTML
۲۳۰	۴-۶-۱ آشنایی و استفاده از رویدادهای کنترلی
۲۳۶	۴-۷-۱ آشنایی با view State
۲۴۲	۴-۸-۱ 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	۳-۵ ۱- نحوه حرکت بین صفحات
۳۰۰	۳-۵ ۲- نحوه انتقال اطلاعات بین صفحات
۳۰۰	۳-۵ ۱-۲ کوکی
۳۰۵	۳-۵ ۲- 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	۲-۶ 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	۱-۷ مقدمه
۴۰۸	۲-۷ MVC چیست
۴۱۲	۱-۲-۷ مزایای MVC
۴۱۴	۲-۲-۷ ایجاد وب سایت ASP.NET MVC و پوشه های آن
۴۲۱	۳-۷ آشنایی مقدماتی با EntityFramework
۴۳۱	۴-۷ آشنایی با JSON
۴۳۲	۱-۴-۷ قوانین ساختاری JSON
۴۴۲	۵-۷ تمرین های فصل هفتم
۴۴۳	منابع و مراجع انگلیسی
۴۴۴	منابع و مراجع فارسی