

راه‌اندازی تجارت الکترونیکی

با

**ASP.Net**

(کدهای C#)

از مقدماتی تا پیشرفته

«جلد اول»

مترجم: مهندس مسلم افراشته مهر

انتشارات پندار پارس

انتشارات پندارپارس



دفتر فروش: انقلاب، ابتدای کارگر جنوبی، کوچه رشتچی، شماره ۱۴، واحد ۱۶ [www.pendarepars.com](http://www.pendarepars.com)  
تلفن: ۶۶۵۷۲۳۳۵ - تلفکس: ۶۶۹۲۶۵۷۸ همراه: ۰۹۱۲۲۴۵۲۳۴۸  
[info@pendarepars.com](mailto:info@pendarepars.com)



نام کتاب : راه‌اندازی تجارت الکترونیکی با ASP.Net (کدهای C#)

ناشر : انتشارات پندارپارس ناشر همکار: مانلی

ترجمه و تالیف : مسلم افراشته مهر

چاپ نخست : پاییز ۹۰

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

طرح جلد : محمد اسماعیلی هدی

لیتوگرافی، چاپ، صحافی : ترام‌سنج، صالحان، نوین برتر

قیمت : ۱۴۸۰۰ تومان شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۲۹۸۹-۸۳-۶



\*هرگونه کپی برداری، تکثیر و چاپ کاغذی یا الکترونیکی از این کتاب بدون اجازه ناشر تخلف بوده و پیگرد قانونی دارد\*

**به یاد**

اسوهی فداکاری، پدرم

که همه‌ی موفقیت‌های خود را مرهون زحمات و یاری‌های بیدریغشان هستم

**تقدیم به**

مادر مهربانم

**و تقدیم به**

برادران و خواهران عزیزم



## فهرست

پیشگفتار .....	۱
این کتاب برای چه کسانی مناسب است؟ .....	۲
سازماندهی کتاب .....	۲
فاز ۱ توسعه: راه‌اندازی سریع یک فروشگاه تحت وب .....	۳
فاز ۲ توسعه: فروش بیشتر و افزایش درآمد .....	۶
دانلود کدهای پروژه .....	۷
<b>فاز ۱ توسعه: راه‌اندازی سریع یک فروشگاه اینترنتی .....</b>	<b>۹</b>
<b>فصل ۱ شروع یک سایت تجارت الکترونیکی .....</b>	<b>۱۱</b>
Balloonshop .....	۱۱
تصمیم‌گیری برای ورود به سیستم آنلاین .....	۱۲
جذب مشتریان بیشتر .....	۱۳
خرید بیشتر مشتریان .....	۱۴
کاهش هزینه‌های انجام سفارشات .....	۱۵
کسب درآمد .....	۱۶
در نظر گرفتن خطرات و تهدیدات .....	۱۷
طراحی برای کسب‌وکار .....	۱۸
فاز ۱ توسعه: راه‌اندازی سریع یک فروشگاه اینترنتی .....	۱۹
فاز ۲ توسعه: فروش بیشتر و افزایش درآمد .....	۲۰
فاز ۳ توسعه: تجارت الکترونیکی پیشرفته .....	۲۱
<b>فصل ۲ مرتب‌کردن عناصر سایت .....</b>	<b>۲۳</b>
استفاده از معماری سه‌لایه‌ای .....	۲۳
یک سناریوی ساده .....	۲۵
یک معماری سه‌لایه‌ای برای پروژه‌ی Balloonshop .....	۲۶
یک شماره شامل چه چیزی می‌شود؟ .....	۲۶
چرا از لایه‌های بیشتری استفاده نمی‌شود؟ .....	۲۷
انتخاب تکنولوژی‌ها و ابزارها .....	۲۸
استفاده از ASP.NET .....	۲۹
وب‌کلاینت‌ها و وب‌سرورها .....	۳۰
وب‌فرم‌ها، کنترل‌های کاربری وب و صفحات مستر ASP.NET .....	۳۱
کنترل‌های کاربری وب، کنترل‌های سرویس دهنده‌ی وب و کنترل‌های سرویس‌دهنده‌ی HTML .....	۳۲
ASP.NET و معماری سه‌لایه‌ای .....	۳۳
استفاده از زبان‌های C# و VB.NET .....	۳۳
استفاده از ابزار Visual Web Developer 2008 Express Edition .....	۳۳
استفاده از SQL Server 2008 .....	۳۴
SQL Server و معماری سه‌لایه‌ای .....	۳۵
<b>فصل ۳ شروع پروژه‌ی BALLOONSHOP .....</b>	<b>۳۷</b>
آماده‌کردن محیط توسعه .....	۳۷

۳۸	..... نصب Visual Web Developer 2008 Express Edition
۴۰	..... نصب SQL Server 2008 Express Edition
۴۱	..... نصب IIS
۴۲	..... آماده سازی وبسایت Balloonshop
۴۵	..... ایجاد برنامه‌ی وب Balloonshop
۴۵	..... تمرین: ایجاد پروژه‌ی Balloonshop
۴۹	..... روش کار: پروژه‌ی Visual Web Developer
۴۹	..... ایجاد پایگاه‌داده‌ی Balloonshop در SQL Server
۵۰	..... تمرین: ایجاد پایگاه‌داده‌ی Balloonshop
۵۴	..... روش کار: ایجاد پایگاه‌داده در SQL server
۵۴	..... پیاده‌سازی قالب سایت
۵۷	..... ساخت صفحه‌ی اصلی سایت
۵۷	..... تمرین: ایجاد صفحه‌ی اصلی وب
۶۳	..... روش کار: صفحه‌ی اصلی وبسایت
۶۳	..... دریافت کد
۶۵	..... <b>فصل ۴ ایجاد کاتالوگ محصول: قسمت اول</b>
۶۵	..... کاتالوگ محصول شبیه چیست؟
۶۶	..... مشاهده‌ی کاتالوگ محصول
۶۹	..... در این فصل چه مباحثی می‌آموزیم؟
۷۱	..... ذخیره‌سازی اطلاعات کاتالوگ
۷۲	..... درک جداول داده‌ای
۷۳	..... کلیدهای اصلی (Primary Key)
۷۵	..... یکتایی مقدار (Unique)
۷۹	..... فیلدهای تهی‌پذیر (Nullable) و مقادیر پیش‌فرض (Default)
۸۰	..... فیلدهای مشخصه (Identity)
۸۱	..... شاخص‌ها (Indexs)
۸۲	..... ایجاد جدول Department
۸۲	..... تمرین: ایجاد جدول Department
۸۵	..... روش کار: جدول Department
۸۶	..... ارتباط با پایگاه‌داده
۸۷	..... صحبت کردن به زبان پایگاه‌داده
۸۸	..... دستور Select
۸۹	..... Insert (درج کردن)
۹۰	..... Update (به‌روزر کردن)
۹۱	..... Delete (حذف)
۹۱	..... ایجاد روال‌های ذخیره شده
۹۲	..... ذخیره‌کردن پرس‌وجوها در قالب یک روال ذخیره شده
۹۳	..... تمرین: نوشتن روال ذخیره شده‌ی GetDepartments

۹۴	روش کار: روال ذخیره شده‌ی GetDepartments
۹۴	اضافه کردن منطق به سایت
۹۵	اتصال به SQL Server
۹۷	ایجاد بخش‌های مختلف ConnectionString
۹۸	کلاس SqlCommand
۹۸	خاصیت Connection
۹۸	خاصیت CommandText
۹۹	تنظیم خاصیت CommandText به روال ذخیره شده
۹۹	متصل شدن و قطع اتصال به/از پایگاه داده
۹۹	نوشتن کد لایه‌ی تجاری
۱۰۰	تمرین: پیاده‌سازی کد دسترسی به داده‌ها
۱۰۹	روش کار: لایه‌ی تجاری
۱۱۱	نمایش لیست بخش‌ها (لایه‌ی نمایش)
۱۱۲	آماده سازی فیلد: تم‌ها، پوسته‌ها و سبک‌ها
۱۱۳	تمرین: آماده کردن سبک‌ها
۱۱۶	روش کار: استفاده از تم‌ها
۱۱۷	ساخت یک کارخانه‌ی لینک
۱۱۸	تمرین: ایجاد کلاس Link
۱۱۹	نمایش بخش‌ها
۱۱۹	تمرین: ایجاد کنترل کاربری DepartmentList.ascx
۱۲۵	روش کار: کنترل کاربری DepartmentList
۱۲۷	اضافه کردن یک صفحه‌ی خطای دستی
۱۲۷	تمرین: اضافه کردن یک صفحه‌ی خطای دستی و گزارش خطاهای اداره نشده
۱۲۹	روش کار: گزارش خطا
۱۳۱	<b>فصل ۵ ایجاد کاتالوگ محصول: قسمت دوم</b>
۱۳۱	ذخیره‌سازی داده‌های جدید
۱۳۲	پایگاه داده‌ی رابطه‌ای چه چیزی می‌سازد؟
۱۳۳	داده‌ی رابطه‌ای و روابط بین جداول
۱۳۳	رابطه‌ی یک به چند (1-n)
۱۳۴	رابطه‌ی چند به چند (n-n)
۱۳۶	پیاده‌سازی ارتباطات بین جداول با استفاده از محدودیت کلید خارجی (Foreign Key)
۱۳۷	اضافه کردن دسته‌ها و محصولات به پایگاه داده
۱۳۷	اضافه کردن دسته‌ها
۱۳۷	تمرین: ایجاد جدول Category و ارتباط آن با جدول Department
۱۳۹	روش کار: ارتباط یک به چند
۱۴۱	تمرین: اضافه کردن دسته‌ها
۱۴۲	روش کار: مقداردهی جدول Category
۱۴۲	اضافه کردن محصولات

۱۴۴.....	تمرین: ایجاد جدول Product و ارتباط آن با جدول Category
۱۵۰.....	روش کار: روابط چند به چند و دیاگرام پایگاه داده‌ها
۱۵۱.....	پرسوجو کردن داده‌های جدید
۱۵۲.....	نمایش توصیفی کوتاه از محصولات
۱۵۳.....	اتصال بین جداول
۱۵۶.....	نمایش محصولات به صورت صفحه‌به‌صفحه
۱۵۷.....	پیاده‌سازی صفحه‌بندی با استفاده از SQL Server 2008
۱۵۸.....	استفاده از جداول متغیر
۱۵۹.....	نوشتن روال‌های ذخیره‌شده
۱۶۰.....	CatalogGetDepartmentDetails
۱۶۱.....	CatalogGetCategoryDetails
۱۶۱.....	CatalogGetProductDetails
۱۶۱.....	CatalogGetCategoriesInDepartment
۱۶۲.....	CatalogGetProductsOnFrontPromo
۱۶۳.....	CatalogGetProductsInCategory
۱۶۵.....	CatalogGetProductsOnDeptPromo
۱۶۷.....	استفاده از ADO.NET با روال‌های ذخیره‌شده‌ی پارامتردار
۱۶۷.....	تکمیل کد لایه‌ی تجاری
۱۶۸.....	تمرین: اضافه‌کردن تنظیمات پیکربندی جدید
۱۷۰.....	روش کار: فیلدهای فقط‌خواندنی و محدودیت‌ها
۱۷۱.....	GetDepartmentDetails
۱۷۱.....	ساختارها (STRUCTS)
۱۷۴.....	GetCategoryDetails
۱۷۵.....	GetProductDetails
۱۷۷.....	GetCategoriesInDepartment
۱۷۸.....	GetProductsOnFrontPromo
۱۸۰.....	GetProductsOnDeptPromo
۱۸۱.....	GetProductsInCategory
۱۸۳.....	تکمیل کارخانه‌ی لینک
۱۸۴.....	پیاده‌سازی لایه‌ی نمایش
۱۸۵.....	نمایش لیست دسته‌ها
۱۸۵.....	تمرین: ایجاد کنترل کاربری وب CategoriesList
۱۸۹.....	روش کار: کنترل کاربری CategoriesList
۱۹۰.....	نمایش جزئیات بخش‌ها و دسته‌ها
۱۹۱.....	تمرین: نمایش اطلاعات مربوط به بخش و دسته‌ی انتخاب شده
۱۹۴.....	روش کار: نمایش اطلاعات مربوط به بخش و دسته‌ی انتخاب شده
۱۹۶.....	نمایش لیست محصولات
۱۹۶.....	تمرین: ایجاد کنترل‌های کاربری وب Pager و ProductList



۲۰۰.....	تمرین: ایجاد کنترل‌های کاربری وب ProductList	
۲۰۷.....	روش کار: کنترل کاربری وب ProductsList	
۲۰۹.....	نمایش جزئیات محصول	
۲۰۹.....	تمرین: نمایش جزئیات محصولات	
۲۱۳.....	<b>فصل ۶ ویژگی‌های محصولات</b>	
۲۱۴.....	پیاده‌سازی لایه‌ی داده	
۲۱۶.....	تمرین: ایجاد عملیات لایه‌ی داده برای ابزار "ویژگی‌های محصول"	
۲۱۹.....	روش کار: لایه‌ی داده برای ابزار "ویژگی‌های محصولات"	
۲۲۳.....	پیاده‌سازی لایه‌ی تجاری	
۲۲۴.....	پیاده‌سازی لایه‌ی نمایش	
۲۲۴.....	تمرین: پیاده‌سازی ابزار "ویژگی‌های محصولات" در لایه‌ی نمایش	
۲۳۰.....	روش کار: نمایش ویژگی‌های محصول	
۲۳۵.....	<b>فصل ۷ بهینه‌سازی موتور جستجو</b>	
۲۳۶.....	بهینه‌سازی پروژه‌ی Balloonshop	
۲۳۷.....	پشتیبانی از URLهای Keyword-Rich	
۲۳۸.....	ISAPI_Rewrite و UrlRewriter.NET	
۲۳۹.....	URLهای Keyword-Rich برای پروژه‌ی Balloonshop	
۲۳۹.....	اضافه کردن پشتیبانی از Keyword-Rich URL به پروژه‌ی Balloonshop	
۲۳۹.....	تمرین: پشتیبانی از URLهای keyword-rich	
۲۴۴.....	روش کار: پشتیبانی از URLهای keyword-rich	
۲۴۵.....	Regular Expression و URL Rewriting	
۲۴۷.....	کارخانه‌ی Keyword-Rich URL	
۲۴۷.....	تمرین: تولید URLهای keyword-rich	
۲۵۱.....	روش کار: تولید URLهای keyword-rich	
۲۵۱.....	تمرین: پیاده‌سازی تصحیح URL به صورت خودکار	
۲۵۳.....	خطاهای ۴۰۴ و ۵۰۰	
۲۵۴.....	تمرین: استفاده از کد وضعیت ۵۰۰	
۲۵۷.....	روش کار: اداره کردن خطاهای ۴۰۴ و ۵۰۰	
۲۵۹.....	<b>فصل ۸ جستجوی کاتالوگ محصول</b>	
۲۵۹.....	انتخاب روش جستجوی کاتالوگ	
۲۶۱.....	آموزش پایگاه داده برای جستجوی خودش	
۲۶۲.....	نصب ابزار تمام متن موجود در SQL Server	
۲۶۴.....	ایجاد کاتالوگ و شاخص FULLTEXT	
۲۶۵.....	تمرین: اضافه کردن ساختارهای Full Text به پایگاه داده‌ی Balloonshop	
۲۶۷.....	روش کار: شاخص FULL TEXT پروژه‌ی Balloonshop	
۲۶۸.....	مرتب‌سازی بر اساس میزان ارتباط	
۲۷۳.....	بهبود ارتباط	
۲۷۵.....	ایجاد روال ذخیره شده‌ی SearchCatalog	

۲۷۵.....	تمرین: اضافه کردن عملیات جستجو به لایه‌ی داده
۲۷۹.....	روش کار: WordCount و SearchCatalog
۲۸۲.....	پیااده‌سازی لایه‌ی تجاری
۲۸۵.....	پیااده‌سازی لایه نمایش
۲۸۵.....	ایجاد جعبه‌ی جستجو (Search Box)
۲۸۶.....	تمرین: کنترل کاربری وب SearchBox
۲۸۹.....	روش کار: کنترل کاربری وب SearchBox
۲۹۱.....	نمایش نتایج جستجو
۲۹۱.....	تمرین: کنترل نمایش نتایج جستجو
۲۹۵.....	روش کار: نمایش نتایج جستجو
۲۹۷.....	<b>فصل ۹ بهبود کارایی</b>
۲۹۸.....	اداره‌کردن Postback
۲۹۹.....	تمرین: سرعت بخشیدن به BalloonsShop
۳۰۱.....	روش کار: ویژگی IsPostBack
۳۰۲.....	مدیریت ViewState
۳۰۴.....	تمرین: غیر فعال کردن ViewState برای کنترل‌های سمت سرور
۳۰۵.....	استفاده از تکنیک کش‌کردن خروجی
۳۱۱.....	<b>فصل ۱۰ دریافت پرداختی‌ها به کمک سیستم PAYPAL</b>
۳۱۲.....	در نظر گرفتن ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت اینترنتی
۳۱۳.....	شروع کار با PayPal
۳۱۴.....	لینک‌ها و منابع PayPal
۳۱۴.....	تمرین: ایجاد حساب PayPal
۳۱۴.....	روش کار: حساب PayPal
۳۱۵.....	یکپارچه سازی سبدخرید PayPal و checkout
۳۱۸.....	تمرین: یکپارچه‌کردن سبدخرید PayPal و Checkout
۳۲۳.....	روش کار: یکپارچه‌سازی PayPal
۳۲۵.....	<b>فصل ۱۱ مدیریت کاتالوگ: بخش‌ها و دسته‌ها</b>
۳۲۶.....	آماده شدن برای ایجاد صفحه‌ی مدیریت کاتالوگ
۳۳۱.....	تعیین هویت مدیران
۳۳۴.....	تمرین: پیااده‌سازی مکانیسم Login (ورود به سیستم)
۳۴۷.....	روش کار: مکانیسم امنیت (Security)
۳۴۹.....	مدیریت بخش‌ها
۳۵۰.....	تمرین: مدیریت بخش‌ها
۳۶۸.....	روش کار: AdminDepartments.aspx
۳۶۹.....	تمرین: پیااده‌سازی یک ستون قالب
۳۷۱.....	روش کار: استفاده از ستون‌های قالب در کنترل GridView
۳۷۱.....	مدیریت دسته‌ها
۳۷۱.....	تمرین: مدیریت دسته‌ها

۳۷۶.....	تمرین: پیاده‌سازی AdminCategories.aspx
۳۸۳.....	روش کار: AdminCategories.aspx
<b>۳۸۵ .....</b>	<b>فصل ۱۲ مدیریت کاتالوگ: محصولات</b>
۳۸۵.....	نقشه‌ی راه فصل
۳۸۸.....	مدیریت محصولات
۳۸۸.....	تمرین: مدیریت محصولات
۴۰۶.....	روش کار: AdminProducts.aspx
۴۰۶.....	مدیریت جزئیات محصولات
۴۰۷.....	تمرین: مدیریت جزئیات محصول
<b>۴۲۷ .....</b>	<b>فاز ۲ توسعه: فروش بیشتر و افزایش درآمد</b>
<b>۴۲۹ .....</b>	<b>فصل ۱۳ ایجاد سبد خرید</b>
۴۳۰.....	طراحی صفحه‌ی خرید
۴۳۰.....	ایجاد سبدخرید
۴۳۲.....	ذخیره‌سازی اطلاعات سبدخرید
۴۳۲.....	تمرین: ایجاد جدول ShoppingCart
۴۳۴.....	روش کار: جدول ShoppingCart
۴۳۵.....	پیاده‌سازی لایه‌ی داده
۴۳۶.....	ShoppingCartAddItem
۴۳۷.....	ShoppingCartRemoveItem
۴۳۷.....	ShoppingCartUpdateItem
۴۳۸.....	ShoppingCartGetItems
۴۳۹.....	ShoppingCartGetTotalAmount
۴۳۹.....	پیاده‌سازی لایه‌ی تجاری
۴۳۹.....	تولید شناسه‌های سبدخرید
۴۴۰.....	تمرین: آماده سازی کلاس ShoppingCartAccess
۴۴۲.....	روش کار: ShoppingCartAccess و شناسه‌های سبدخرید
۴۴۳.....	پیاده‌سازی عملیات کلاس ShoppingCartAccess
۴۴۳.....	AddItem
۴۴۴.....	updateItem
۴۴۵.....	RemoveItem
۴۴۷.....	GetItems
۴۴۷.....	GetTotalAmount
۴۴۸.....	پیاده‌سازی لایه‌ی نمایش
۴۴۸.....	به‌روزر کردن دکمه‌های Add to Cart
۴۵۰.....	نمایش خلاصه‌ی سبدخرید
۴۵۰.....	تمرین: نمایش خلاصه‌ی سبدخرید
۴۵۳.....	روش کار: خلاصه‌ی سبد خرید
۴۵۴.....	نمایش سبد خرید

۴۶۰	روش کار: صفحه‌ی سبد خرید
۴۶۰	ویرایش تعداد محصولات
۴۶۰	تمرین: ویرایش تعداد محصولات
۴۶۳	روش کار: ویرایش تعداد محصولات
۴۶۳	مدیریت سبد خرید
۴۶۳	حذف محصولات موجود در سبدهای خرید
۴۶۴	حذف سبدهای خرید قدیمی
۴۶۶	تمرین: پیاده سازی صفحه‌ی مدیر سبد خرید
۴۷۲	روش کار: صفحه‌ی مدیریت سبدهای خرید
۴۷۳	<b>فصل ۱۴ دریافت و پردازش سفارشات مشتری‌ها</b>
۴۷۳	پیاده سازی یک سیستم سفارش
۴۷۵	ذخیره‌سازی سفارشات در پایگاه داده
۴۷۶	تمرین: اضافه کردن جداول Orders و orderdetail به پایگاه داده
۴۷۸	روش کار: جدول Orders
۴۷۸	روش کار: جدول OrderDetail
۴۷۹	ایجاد سفارشات در پایگاه داده
۴۸۱	به‌روزر کردن لایه‌ی تجاری
۴۸۲	اضافه کردن دکمه‌ی Checkout
۴۸۲	تمرین: اضافه کردن عملیات مربوط به دکمه‌ی Proceed to Checkout
۴۸۵	روش کار: یک سفارش جدید
۴۸۶	مدیریت سفارشات
۴۸۸	اعتبار سنجی سمت مشتری (Client - Side) و استفاده از کنترل‌های اعتبار سنجی ASP.NET
۴۸۹	تمرین: ایجاد صفحه‌ی مدیریت سفارشات
۵۰۳	مدیریت جزئیات سفارش
۵۰۳	تمرین: ایجاد صفحه‌ی مدیریت جزئیات سفارش
۵۲۴	روش کار: AdminOrderDetails.aspx
۵۲۵	<b>فصل ۱۵ محصولات پیشنهادی</b>
۵۲۵	افزایش فروش با سیستم پیشنهادات پویا
۵۲۷	پیاده‌سازی لایه‌ی داده
۵۳۲	اضافه کردن محصولات پیشنهادی
۵۳۳	یک راه‌حل جایگزین با استفاده از پرس‌وجوهای تودرتو
۵۳۴	اضافه کردن سبدهای خرید پیشنهادی
۵۳۷	پیاده‌سازی لایه‌ی تجاری
۵۳۹	پیاده‌سازی لایه‌ی نمایش
۵۳۹	تمرین: ایجاد رابط کاربری
۵۴۳	روش کار: نمایش محصولات

## مقدمه‌ی مترجم

چندی پیش، زمانی که دنیا رو به صنعتی شدن پیش می‌رفت، هیچکس گمان نمی‌کرد که این حادثه، چنین تأثیرات شگرفی در زندگی بشر بگذارد. حتی چند دهه پیش‌تر در عصر رایانه‌های عظیم نسل اول، باز هم گمان تغییراتی چنین عظیم برای ما دشوار بود. اکنون در عصر کامپیوتر و تلفن همراه هوشمند، این تغییرات با چنان سرعتی زندگی ما را درمی‌نوردند که باز همان حس قبل اما در کوتاه‌مدت به سراغ ما می‌آید و هرگز نمی‌توان به وضوح دانست که دهه‌ی آینده‌ی کامپیوتر و دنیای آن چه خوابی برای ما دیده است.

امروزه در عصر عجول تکنولوژی و کامپیوتر، تغییرات اساسی در نحوه‌ی زندگی و حتی شیوه‌ی تجارت ما صورت پذیرفته است و به نظر می‌رسد کم‌کم دوره‌ی خریدهای سنتی و فروشگاه‌های بزرگ زنجیره‌ای و مراکز خرید بسیار بزرگ به سر آمده است و تجارت نوین (تجارت الکترونیک) جایگزین آنها خواهد شد. تجارت نوین، مجموعه‌ی بی‌نظیری از امکانات، سخت‌افزارهای متعدد و پلت‌فرم‌های گوناگون را در اختیار گرفته است تا مشتریان بتوانند در کمترین زمان ممکن به بیشترین نمونه‌های اجناس دسترسی داشته باشند. امکان مقایسه کیفیت و قیمت، دسترسی سریع و صرفه‌جویی در هزینه‌ها برای مشتریان، همچنین هزینه‌های پایین راه‌اندازی اینگونه تجارت‌ها و هزینه‌های جاری بسیار نازلتر از شرایط سنتی، مهمترین دلایل برای روی آوردن مشتریان و فروشندگان به این نوع تجارت است.

انواع پلت‌فرم‌های گوشی همراه هوشمند و رقابت شرکتهای تولیدکننده این محصولات جهت در اختیار گرفتن هرچه بیشتر این بازار و استقبال مشتریان از این محصولات، فرصتی طلایی را برای تاجران الکترونیک فراهم آورده است تا به عرصه‌ی پهناور این جریان دست یابند و رؤیای نزدیک سالهای پیش را برای تجارت الکترونیک به واقعیت برسانند.

پرواضح است که مهم‌ترین ابزار کار این عرصه (تجارت الکترونیک)، اینترنت و داشتن وبسایتی خاص و کاربردی است. این کتاب تلاش دارد تا به ساده‌ترین و کامل‌ترین صورت، شما را برای طراحی و راه‌اندازی وبسایت فروشگاه الکترونیکی خود یاری دهد. مشخصاً سعی نموده است تا از آخرین دستاوردهای این عرصه در زمینه‌ی طراحی و تأثیرات روانی آن برای جلب مشتری به طور عام و نیز تکنیکهای برنامه‌نویسی نوین به طور خاص و با زبانی ساده بهره‌بردار و پای شما را به یکی از داغ‌ترین رقابتهای اقتصادی دنیای امروز باز کند.

داشتن دانشی اندک در زمینه‌ی برنامه‌نویسی و نیز یک ایده‌ی خوب برای شروع تجارت و همچنین کمی حوصله، ابزار کار این کتاب خواهد بود. کتاب را ورق بزنید و فصول آن را با ما بخوانید ...

به دنیای تجارت الکترونیک خوش آمدید ..

پاییز ۱۳۹۰

مسلم افراشته مهر

M-Afrashteh.ir

moslemafrashteh@gmail.com

## این کتاب برای چه کسانی مناسب است؟

این کتاب مناسب افرادی می‌باشد که به دنبال یادگیری روش‌های ساخت یک وبسایت تجارت الکترونیکی کامل، از طراحی تا پیاده‌سازی آن هستند. این کتاب تمام مراحل و راهنمایی‌های لازم را به صورت قدم‌به‌قدم به شما می‌آموزد، اما فرض را بر این قرار می‌دهد که خواننده، آشنایی ابتدایی جهت ساخت وبسایت با ASP.NET و SQL SERVER را دارد. جهت آشنایی با این دو تکنولوژی، پیشنهاد می‌شود یکی از دو کتاب زیر را مطالعه فرمایید:

- *Beginning ASP.NET 3.5 in C# 2008: From Novice to Professional, Second Edition*, by Matthew MacDonald (Apress, 2007)
- *Build Your Own ASP.NET 3.5 Website Using C# & VB, Third Edition*, by Cristian Darie (Sitepoint, 2008)

## سازماندهی کتاب

این کتاب از سه فاز و مشتمل بر ۲۲ فصل می‌باشد. در طی فصل‌های این کتاب، می‌آموزید که چگونه:

- یک کاتالوگ محصول که قابلیت مرور و جستجو داشته باشد را بسازید.
- جداول رابطه‌ای بسازید، پرس‌وجوها و روال‌های ذخیره شده را بر روی آنها اجرا نمایید.
- از ابزار جستجوی تمام متن (Full-text search) موجود در SQL Server برای پیاده‌سازی ابزار "جستجوی محصول" استفاده کنید.
- ابزار "بهینه‌سازی موتور جستجو" را پیاده‌سازی نمایید.
- صفحه‌ی مدیریت کاتالوگ را پیاده‌سازی کنید که به مدیر سایت اجازه‌ی اضافه کردن، تغییر و حذف محصولات، دسته‌بندی آنها و بخش‌ها را می‌دهد.
- سبدخرید خود را ایجاد کنید.
- با پیاده‌سازی ابزارهای "محصولات پیشنهادی" و "مرور محصولات"، فروش سایت را افزایش دهید. با استفاده از سیستم‌های Paypal<sup>1</sup> و DataCash، پرداخت‌ها را مدیریت کنید.

---

<sup>1</sup> PayPal سرویسی واسط، برای خریدهای آنلاین می‌باشد که به افراد امکان می‌دهد تا بدون رؤیت مشخصات کارت اعتباری یا اطلاعات بانکی یکدیگر، نسبت به ارسال پول اقدام نمایند - مترجم.

- یک سیستم حساب مشتری پیاده‌سازی کنید.
- وب سرویس Amazon.Com را با وبسایت خودتان یکپارچه نمایید تا از طریق آن بتوانید آیتم‌های Amazon.Com را بفروشید.

در قسمت‌های زیر، به طور خلاصه به معرفی هر فاز و فصل‌های موجود در هر فاز می‌پردازیم:

## فاز ۱ توسعه: راه‌اندازی سریع یک فروشگاه تحت وب

فاز ۱ توسعه که ۱۲ فصل اول کتاب را تشکیل می‌دهد، بر مفاهیم اولیه راه‌اندازی سریع وبسایت تمرکز دارد.

### فصل ۱: شروع یک سایت تجارت الکترونیکی

در این فصل، برخی از عملیات تجارت الکترونیکی در دنیای واقعی را مورد بررسی قرار می‌دهیم. به سه روش اصلی که یک سایت تجارت الکترونیکی از طریق آنها، کسب درآمد می‌کند می‌پردازیم.

### فصل ۲: مرتب‌کردن عناصر سایت

در فصل ۱، مروری بر تجارت الکترونیکی در دنیای واقعی داشتیم. اکنون تصمیم گرفته‌اید که یک وبسایت بسازید، لذا در این فصل، وارد جزئیات تجارت الکترونیکی شده و نحوه‌ی چیدمان عناصر آن را در معماری سه‌لایه‌ای مورد بررسی قرار می‌دهیم. درباره‌ی تکنولوژی‌ها و ابزارهایی که در این پروژه استفاده می‌شوند، بحث خواهیم کرد و حتی نحوه‌ی استفاده از آنها را نیز بیان می‌کنیم.

### فصل ۳: شروع پروژه‌ی Balloonshop

در این فصل، با نحوه‌ی نصب و پیکربندی نرم‌افزارهای لازم (از قبیل Visual Web Developer 2008 و SQL Server 2008) آشنا می‌شوید. صفحه‌ی اصلی وبسایت Balloonshop را پیاده‌سازی می‌کنید و پایگاه داده‌ای که باعث ذخیره‌سازی اطلاعات مربوط به وبسایت می‌شود را نیز ایجاد می‌نمایید.

### فصل ۴: ایجاد کاتالوگ محصول: قسمت اول

پس از اینکه معماری سه‌لایه‌ای را فرا گرفتید و قسمتی از صفحه‌ی اصلی وبسایت خود را پیاده‌سازی نمودید، برای ایجاد کاتالوگ محصول<sup>۱</sup> پروژه‌ی Balloonshop آماده هستید. از آنجایی که کاتالوگ محصول، از مؤلفه‌های متعددی تشکیل شده است، بنابراین آن را در بیش‌از دو فصل

<sup>1</sup> Product Catalog

پیاده‌سازی خواهیم کرد. در این فصل، نخستین جدول<sup>۱</sup> و روال ذخیره شده‌ی<sup>۲</sup> پایگاه‌داده را ایجاد کرده، کد دسترسی به داده‌ها را پیاده‌سازی نموده و یاد می‌گیرید که چگونه خطاها را مدیریت و جزئیات آنها را برای مدیر ارسال کنید و چگونه به کمک داده‌های جمع‌آوری شده از پایگاه‌داده، محتویات سایت را به صورت پویا به مشتری خود نمایش دهید.

#### فصل ۵: ایجاد کاتالوگ محصول: قسمت دوم

در فصل قبل، لیستی پیاده‌سازی کردید که مشتری از طریق آن می‌توانست بخش‌هایی را انتخاب کند. اما یک کاتالوگ محصول، چیزی بیشتر از آن لیست می‌باشد. در این فصل، ابزارهای متعدد کاتالوگ محصول از قبیل نمایش لیست محصولات و جزئیات مربوط به آنها را اضافه خواهیم کرد.

در فصل ۵، در حالی که در حال طراحی ساختار داده‌ای هستید که این ابزارها را پشتیبانی می‌کند، در مورد رابطه‌ی داده‌ای، نوع رابطه‌ای که بین جداول داده‌ای اتفاق می‌افتد و روال‌های ذخیره شده‌ی پارامتردار، مطالبی را فراخواهید گرفت.

#### فصل ۶: ویژگی‌های محصولات

بسیاری از فروشگاه‌های آنلاین، امکان سفارشی‌کردن محصولات خریداری شده را به خریداران خود می‌دهند. به عنوان مثال، هنگام فروش بادکنک‌ها، معمول است که به مشتری‌های خود اجازه دهید تا رنگ بادکنک‌ها را انتخاب کنند. ما در این فصل، ابزار "ویژگی‌های محصولات" را در پروژه‌ی Balloonshop پیاده‌سازی خواهیم نمود.

#### فصل ۷: بهینه‌سازی موتور جستجو

بهینه‌سازی موتور جستجو یا به‌طور ساده‌تر SEO، به روشی جهت افزایش بازدیدکنندگان یک وب‌سایت اشاره دارد. امروزه موتورهای جستجو، مهمترین ابزار مورد استفاده‌ی افراد جهت پیدا کردن اطلاعات و محصولات بر روی اینترنت می‌باشند. بدون نیاز به گفتن، داشتن یک وب‌سایت با رتبه‌ی (Rank) بالا، شانس شما را برای اینکه مشتری از شما خرید کند نه از رقیبتان، افزایش می‌دهد. در این فصل، وب‌سایت Balloonshop را به‌روز می‌کنیم تا هسته‌ی معماری آن برای موتورهای جستجو قابل درک باشد.

<sup>1</sup> Table

<sup>2</sup> Store Procedure



## فصل ۸: جستجوی کاتالوگ محصول

هدف اصلی این فصل این است که به بازدیدکنندگان سایت اجازه دهید تا محصولات موردنظر خودشان را با وارد کردن یک یا چند کلمه‌ی کلیدی، در کاتالوگ محصول جستجو کنند. نحوه‌ی پیاده‌سازی رتبه‌بندی نتایج جستجو را فرا می‌گیرید و یاد می‌گیرید که چگونه نتایج جستجو را به صورت صفحه به صفحه به کاربر نمایش دهید.

## فصل ۹: بهبود کارایی

چرا وقتی می‌توانید بدوید قدم می‌زنید؟ نه، ما در این فصل قصد صحبت کردن در مورد ماشین‌های ورزشی را نداریم. در عوض در پی ارائه‌ی روش‌هایی جهت بهبود بخشیدن کارایی پروژه‌ی Balloonshop هستیم.

## فصل ۱۰: دریافت پرداختی‌ها با استفاده از سیستم Paypal

وبسایت تجارت الکترونیکی شما نیازمند روشی است تا از طریق آن، پولی که مشتریان پرداخت می‌کنند را دریافت نمایید. روش ترجیحی برای شرکت‌های ایجاد شده آن است که یک حساب تجاری افتتاح نمایند، اما بیشتر کسب‌وکارهای کوچک با روشی شروع می‌کنند که پیاده‌سازی آن ساده بوده و نیازی نباشد که خودشان اطلاعات کارت اعتباری و پرداخت‌ها را پردازش نمایند.

برخی از شرکتها و وبسایتها می‌توانند به افراد یا کسب‌وکارهای کوچک که منابعی برای پردازش کارت اعتباری و تراکنش‌ها ندارند، کمک کنند. این شرکتها می‌توانند به عنوان واسط پرداخت بین کسب‌وکارهای تجاری آنلاین و مشتریان آنها استفاده شوند. در ضمن شما می‌توانید با یک جستجو در اینترنت، گزارشاتی از هر دو مشتری راضی و ناراضی از این قبیل شرکت‌های ارائه‌دهنده‌ی خدمات بدست آورید. به همین دلیل، ما در اینجا، هیچ شرکت خاصی را توصیه نمی‌کنیم. با این حال، این فصل برخی از شرکت‌هایی که در حال حاضر این گونه خدمات را ارائه می‌کنند، فهرست کرده و سپس برخی از عملکردهایی که توسط سیستم پرداخت PayPal فراهم می‌شود را نشان می‌دهد.

## فصل ۱۱: مدیریت کاتالوگ: بخش‌ها و دسته‌ها

آخرین کار برای مراقبت از وبسایت، پیش از اینکه توسط بازدیدکنندگان مشاهده شود، ایجاد یک رابط مدیریتی برای آن است. اگرچه بازدیدکنندگان هرگز این قسمت را مشاهده نمی‌کنند؛ ولی یک نکته‌ی کلیدی برای تحویل یک وبسایت با کیفیت بالا به مشتری می‌باشد. در این فصل و فصل بعدی آن (فصل ۱۲)، یک صفحه‌ی مدیریت کاتالوگ ایجاد می‌کنیم. این فصل، به طور خاص با مدیریت بخش‌ها و دسته‌ها سروکار دارد.

**فصل ۱۲: مدیریت کاتالوگ: محصولات**

این فصل، ابزار "مدیریت کاتالوگ" را با پیاده‌سازی ابزار "مدیریت محصولات" کامل می‌کند. به محض اینکه این فصل به اتمام برسد، مدیر سایت توانایی ایجاد محصولات، تخصیص محصولات به بخش‌ها یا دسته‌های جدید و غیره را دارد.

**فاز ۲ توسعه: فروش بیشتر و افزایش درآمد**

در این فاز، سایت تجارت الکترونیکی را بهبود داده و ابزارهای جدیدی به آن اضافه می‌کنید:

**فصل ۱۳: ایجاد سبدخرید**

در این فصل، سبدخرید خود را ایجاد کرده و داده‌های آن را در پایگاه داده‌ی محلی ذخیره می‌کنید. این سبدخرید، انعطاف‌پذیری بیشتری را نسبت به سبدخرید Paypal فراهم می‌کند و محدودیتی در کنترل داده‌ها ندارد.

**فصل ۱۴: دریافت و پردازش سفارشات مشتری‌ها**

خبر خوب اینکه سبد خریدی که در فصل ۱۳ ایجاد کردیم، کاربردی بوده و به خوبی کار می‌کند. خبر بد اینکه هنوز به مشتری اجازه‌ی سفارش نمی‌دهد که این کمی نگران‌کننده است. همان‌طور که شاید هم حدس زده‌اید، قرار است این مشکل در فصل ۱۴ حل شود. در این فصل، این موضوع را در دو مرحله‌ی جداگانه مورد بحث قرار می‌دهیم: ابتدا مکانیزم سفارش‌دهی سمت مشتری را پیاده‌سازی خواهیم کرد. به طور دقیق‌تر، یک دکمه‌ی Place Order، به صفحه‌ی سبد خرید اضافه می‌کنیم تا یک سفارش PayPal که حاوی محصولات موجود در سبدخرید است را ایجاد کند (به یاد داشته باشید که هنوز در این مرحله، به تراکنش‌های مالی پرداخته نمی‌شود). در قسمت دوم فصل، یک صفحه‌ی مدیریت سفارش ساده را پیاده‌سازی خواهیم کرد، به‌گونه‌ای که مدیر سایت بتواند سفارشات را مشاهده و دستکاری کند.

**فصل ۱۵: محصولات پیشنهادی**

یکی از مهمترین مزیت‌های فروشگاه اینترنتی در مقایسه با فروشگاه سنتی، توانایی وب‌سایت در سفارشی کردن آن برای هر مشتری بر اساس سلیقه‌ی هر یک، یا بر اساس سلیقه‌ی مشتریان مشابه می‌باشد. اگر وب‌سایت شما بداند که چگونه محصولات اضافی را به مشتریان پیشنهاد کند، شاید آنها مجبور شوند بیشتر از آنچه در ذهن داشتند از شما خرید کنند. به‌طور قطع، این استراتژی را در بسیاری از سایت‌های تجارت الکترونیکی موفق دیده‌اید. یک دلیل برای این استراتژی وجود دارد و

آن این است که این عمل باعث افزایش درآمد می‌شود. در این فصل، یک سیستم پیشنهاد محصول ساده اما کاربردی در فروشگاه اینترنتی خودتان ایجاد خواهید کرد.

## دانلود کدهای پروژه

کدهای این کتاب را می‌توان در قالب فرمت فشرده (Zip)، از قسمت SourceCode وبسایت انتشارات Apress دانلود کرد. همچنین می‌توان این کدها و تمام منابع وابسته به این کتاب را از وبسایت شخصی نویسنده‌ی آن (Cristian Darie) به آدرس اینترنتی [www.cristiandarie.ro/asp35-SQL-server-ecommerce](http://www.cristiandarie.ro/asp35-SQL-server-ecommerce) دانلود نمود.

**مترجم:** همچنین می‌توان کدها و تمام منابع وابسته به این کتاب را از وبسایت شخصی مترجم کتاب، به آدرس اینترنتی [www.M-Afrashteh.ir](http://www.M-Afrashteh.ir) دریافت کرد.





## فاز ۱ توسعه

راه‌اندازی سریع یک فروشگاه اینترنتی



# فصل ۱

## شروع یک سایت تجارت الکترونیکی

در طی فصل‌های این کتاب، برنامه‌نویسی یک فروشگاه کاملاً آنلاین را انجام خواهیم داد. یاد می‌گیریم که چگونه مهمترین ویژگی‌های این چنین پروژه‌هایی از قبیل کاتالوگ محصول، سبدخرید و یک پنل کنترل مدیریتی را طراحی و پیاده‌سازی کنیم. قصد داریم این عملیات را به صورت کاربردی و قدم‌به‌قدم در این کتاب بررسی نماییم. اما پیش از نوشتن کد، می‌خواهیم چند گام به عقب برگردیم تا مطمئن شویم کاری که می‌خواهیم انجام دهیم، ارزش انجام‌دادن دارد یا نه. در این فصل، در مورد کلیات پروژه و تعدادی از جنبه‌های تجاری که پیش از راه‌اندازی این قبیل پروژه‌ها باید در نظر گرفت بحث خواهیم کرد:

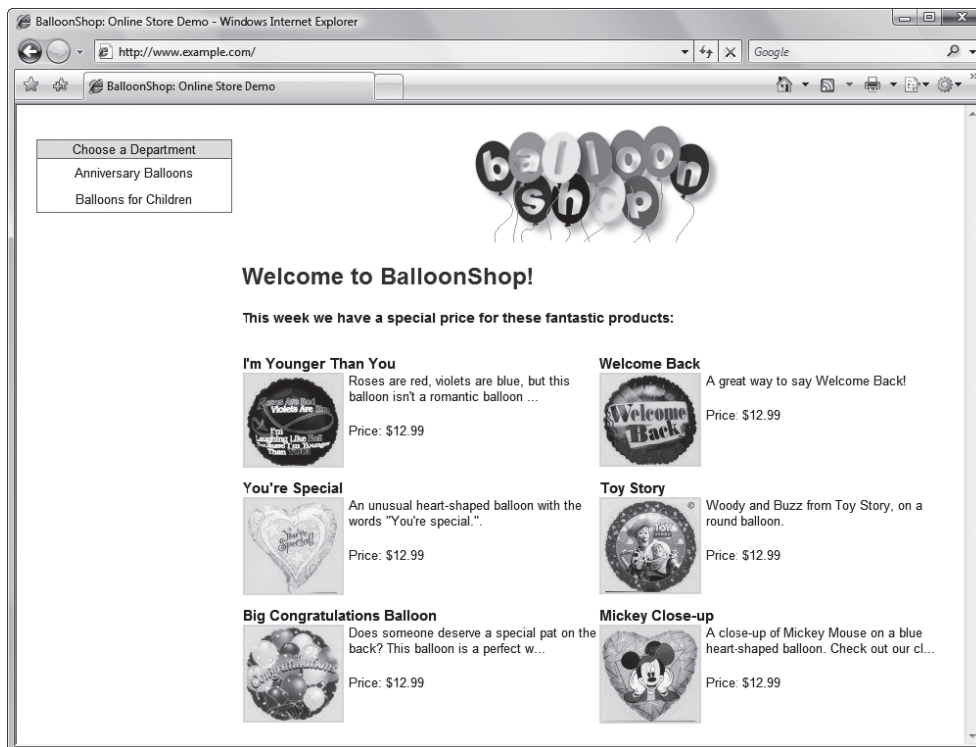
- تصمیم‌گیری برای ورود به سیستم آنلاین
- در نظرگرفتن خطرات و تهدیدات
- برنامه‌ریزی توسعه‌ی پروژه

### Balloonshop

برای اهداف این کتاب، فرض بر این است مشتری که این سایت را برایش می‌سازیم، بادکنک می‌فروشد و مشتریان این شرکت، تمام سفارشات خود را از طریق ایمیل انجام می‌دهند. وبسایتی که می‌خواهیم ایجاد کنیم، BalloonShop نام دارد و ظاهری شبیه شکل ۱-۱ خواهد داشت. این شرکت، شرکتی نوپا نیست و این سایت را صرفاً برای آسان‌تر شدن کسب‌وکار خود و لذت بردن بیشتر مشتریان می‌خواهد (با این هدف که آنها در پایان، خرید بیشتری داشته باشند).

از طریق آدرس <http://www.cristiandarie.ro/BalloonShop> می‌توان پیش‌نمای نسخه‌ی آنلاین پروژه‌ی Balloonshop را مشاهده کرد. وبسایت این شرکت یعنی <http://www.balloon-shop.com/>، به ما اجازه می‌دهد تا تعدادی از محصولاتشان را در فروشگاه BalloonShop مجازی خودمان استفاده کنیم.





شکل ۱-۱. وبسایت BalloonShop در طی فاز ۲ پروژه

## تصمیم‌گیری برای ورود به سیستم آنلاین

ایجاد و نگهداری یک وبسایت تجارت الکترونیکی، ارزان‌تر از ایجاد و نگهداری یک فروشگاه brick-and-mortar (بازارهای سنتی)<sup>۱</sup> است، اما پول و زمان بیشتری می‌طلبد. اگر این روزها به فکر راه‌اندازی یک سایت تجارت الکترونیکی هستید، باید به چند پرسش مشکل پاسخ دهید. خیر خوب اینکه این پرسش‌ها دارای جواب می‌باشند و ما قصد داریم در این فصل به آنها پاسخ دهیم:

- از آنجایی‌که بسیاری از سایت‌های تجارت الکترونیکی بزرگ شکست خورده‌اند، امروزه تجارت الکترونیکی در شرایط سخت‌تر چه کاری می‌تواند برای من انجام دهد؟

<sup>۱</sup> این اصطلاح، یک شرکت سنتی را توصیف می‌کند که هیچ کانال وبی برای ارائه‌ی محصولات و خدمات خود ندارد (مترجم).



- به نظر می‌رسد بیشتر شرکت‌های تجارت الکترونیکی به سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای نیاز دارند. چگونه می‌توانم یک سایت ایجاد کنم در حالی که دارای محدودیت بودجه می‌باشم؟
  - سایت‌های تجارت الکترونیکی (حتی سایت‌های تجارت الکترونیکی موفق)، سالها در انتظار موفقیت و بدست آوردن سرمایه هستند ولی من نمی‌توانم در طولانی مدت منتظر بمانم. چگونه می‌توانم هم‌اکنون سرمایه‌ای کسب کنم؟
- اگرچه صدها دلیل ممکن برای رفتن از یک کسب‌وکار سنتی به یک کسب‌وکار اینترنتی وجود دارد، اما دلایل مهم برای انجام دادن این کار به داشتن انگیزه‌های زیر برمی‌گردد:

- جذب مشتریان بیشتر
- خرید بیشتر مشتریان
- کاهش هزینه‌های انجام سفارشات

اکنون می‌خواهیم در بخش‌های زیر، هرکدام از این موارد را با جزئیات بیشتری بررسی کنیم:

### جذب مشتریان بیشتر

نخستین دلیل برای انتقال از یک کسب‌وکار سنتی به یک کسب‌وکار اینترنتی، جذب مشتریان بیشتر است. با راه‌اندازی یک سایت تجارت الکترونیکی (حتی کسب‌وکارهای کوچک)، می‌توان مشتریان زیادی در سراسر جهان جذب کرد. البته این دلیل می‌تواند بیشترین خطر را نیز به همراه داشته باشد، زیرا بسیاری از مردم با راه‌اندازی سایت تجارت الکترونیکی، فکر می‌کنند که بلافاصله مشتریان زیادی جذب می‌کنند، در حالی‌که این‌طور نیست. همان‌طور که در کسب‌وکار سنتی، قبل از اینکه بتوانید خریدی انجام دهید، باید بدانید فروشگاهی وجود دارد، در دنیای الکترونیک نیز پیش از اینکه امیدوار باشید حتی یک سفارش داشته باشید، مردم باید بدانند که سایت شما وجود دارد. ایجاد وب‌سایتی که بازدیدکنندگان زیادی داشته باشد، کار بسیار پیچیده‌ای است که ممکن است در آغاز چنین به نظر نرسد و نیاز به سرمایه‌گذاری و تلاش‌های گسترده‌ای در زمینه‌هایی همچون بازاریابی وب‌سایت و روابط عمومی (PR<sup>۱</sup>)، بهینه‌سازی موتور جستجو (SEO<sup>۲</sup>)، تجزیه و تحلیل وب، منابع قابل استفاده و دردسترس، پشتیبانی از مشتری و غیره دارد. البته در حین پیاده‌سازی فروشگاه مجازیمان، بسیاری از این مسائل را تجربه می‌نماییم. اما توصیه می‌کنیم اگر قصد گسترش دانش خود در هر یک از زمینه‌های ذکر شده را دارید، از منابع بیشتری استفاده نمایید.

<sup>1</sup> Public Relation

<sup>2</sup> Search Engine Optimization

در تشریح موارد فوق، چند کتاب موجود است که خواندن آنها در اوقات فراغت توصیه می‌شود:

- The New Rules of Marketing and PR: How to Use News Releases, Blogs, Podcasting, Viral Marketing and Online Media to Reach Buyers Directly (Wiley, 2007)
- Web Design and Marketing Solutions for Business Websites (friends of ED, 2007)
- Prioritizing Web Usability (New Riders Press, 2006)
- Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability (New Riders Press, 2005)
- Professional Search Engine Optimization with ASP.NET: A Developer's Guide to SEO (Wrox, 2007)
- Web Analytics: An Hour a Day (Sybex, 2007)
- Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design (O'Reilly, 2005)

### خرید بیشتر مشتریان

فرض کنید دارای یک فروشگاه سنتی هستید و مشتریانی نیز دارید. حتماً دوست دارید آنها خرید بیشتری از شما داشته باشند. اما چه چیزی می‌تواند آنها را از خرید باز دارد؟ اگر مشتریان، یک نوع محصول خاصی را نمی‌خواهند، در اینجا تجارت الکترونیکی کار چندان زیادی نمی‌تواند برای شما انجام دهد. دلایلی که باعث فروش کمتر یک فروشگاه می‌شود عبارتند از:

- رفتن به فروشگاه یا سفارش دادن از طریق ایمیل<sup>۱</sup>، باعث زحمت است.
- برخی از اجناسی که شما می‌فروشید، به راحتی می‌توان از مکان‌های دیگر نیز خریداری کرد.
- ممکن است زمانی که فروشگاه باز باشد، مشتریان در محل کارشان باشند.
- پیاده‌سازی سیستم "محصولات پیشنهادی" که از طریق آن محصولات را به مشتریان پیشنهاد کنید، در یک فروشگاه سنتی مشکل است.

یک سایت تجارت الکترونیکی می‌تواند این مشکلات را حل کند. در بسیاری از موارد، مردم با دسترسی به اینترنت، سفارش خود را آسان‌تر از هر روش دیگری انجام می‌دهند. این بدین معناست وقتی مشتری قصد خرید داشته باشد، این روش برای وی بسیار آسان‌تر از هر روش دیگری است.

<sup>1</sup> E-mail

البته راحت بودن آنلاین به این معناست که افراد در سایت شما، با احتمال بیشتری برای انتخاب مواجه‌اند (نسبت به سایر مکان‌ها).

از آنجایی که وب‌سایت، به صورت آنلاین و ۲۴ ساعته می‌باشد (به جای ۹-۵ ساعت)، مشتریان می‌توانند در خارج از ساعات کاری خود از فروشگاه شما خرید نمایند.

طراحی ماهرانه‌ی تجارت الکترونیکی می‌تواند مشتریان را به خرید چیزهایی تشویق کند که معمولاً به آنها کمتر فکر می‌کنند. شما به آسانی می‌توانید سایت خود را با نشان‌دادن موارد موردعلاقه‌ی فصلی ویژه و با اعلام محصولات جدید و جالب، به‌روزرسانی کنید. بسیاری از سایت‌های تجاری بزرگ، خریداران را به خرید لوازم جانبی مفید، همراه با محصول اصلی یا خرید یک جایگزین گرانتر تشویق می‌کنند. برخی دیگر هدیه‌ی ویژه‌ای به طور منظم به خریداران ارائه می‌دهند. در فصل‌های بعد یاد خواهید گرفت که چگونه از این روش‌ها استفاده کنید، تا در پایان کتاب، به یک ایده‌ی خوب از نحوه‌ی فراهم کردن امکانات بیشتر برای خودتان دست یابید.

در نهایت فرا می‌گیرید که خرید از طریق تجارت الکترونیکی به مراتب آسان‌تر از خرید به صورت حضوری است (یا حتی آسان‌تر از سفارش از طریق ایمیل). حتی اگر آدرس‌های ایمیل مشتریان را داشته باشید، می‌توانید با استفاده از آنها، اخبار و به‌روزرسانی‌های جدید سایت را برایشان ارسال نمایید. سایت‌های پیچیده می‌توانند به طور خودکار، عادات خرید مشتریان خود را تحلیل کنند و محصولات دیگری که ممکن است مشتری تمایل به خرید آنها داشته باشد را حدس بزنند.

یکی دیگر از مزایای تجارت الکترونیکی این است که می‌توانید به افراد اجازه دهید بدون اینکه هیچ هزینه‌ای برای شما داشته باشد، از فروشگاه بازدید کنند. در واقع بازدید مردم از سایت تا حد امکان می‌تواند مفید باشد. باید در نظر داشت که ویژگی‌های ساخت سایت طوری طراحی شود که افراد به طور منظم بتوانند از آن بازدید کنند. به عنوان مثال، ممکن است ابزارهایی از قبیل تالارهای گفتگو یا چیزهای رایگان مربوط به محصولاتی که برای فروش موجود است در نظر گرفته شود. هرچند نمی‌خواهیم وارد تمامی جزئیات این ویژگی‌ها شویم، اما در پایان کتاب، به اندازه‌ی کافی در این زمینه اطلاعات کسب خواهید کرد که به راحتی می‌توانید آنها را به سایت خود اضافه کنید.

## کاهش هزینه‌های انجام سفارشات

راه‌اندازی یک سایت تجارت الکترونیکی خوب، بسیار ارزان‌تر از یک کسب‌وکار سنتی می‌باشد. بر اساس الگوهای کسب‌وکار متعارف، یک فروشنده باید به طور منظم در سیستم پردازش سفارش، شرکت داشته باشد. اما در یک کسب‌وکار اینترنتی، مشتری می‌تواند این کار را در ورودی بین سایت و پردازش سفارش، به صورت یکپارچه برای شما انجام دهد.

البته پس از آنکه سایت تجارت الکترونیکی راه‌اندازی شد، هزینه‌ی سفارشات گرفته شده نزدیک به صفر می‌شود (لازم نیست به کارکنان، معاونان و نیروهای امنیتی پول پرداخت نمایید یا در یک مرکز خرید شلوغ، اجاره بپردازید).

اگر ایده‌ای برای کسب‌وکار دارید و می‌خواهید آن را اجرا کنید، می‌توانید آن را بدون سرمایه‌گذاری زیاد انجام دهید. آیا سایت و تمام ابزارهای آن، به شما کمک خواهد کرد تا مشتریان بیشتری جذب کنید، مشتریان بیشتر خرید کنند، یا هزینه‌ها را کاهش داده و در نتیجه سود خود را افزایش دهید؟ اکنون وقت آن است تا سایتی که در این کتاب به عنوان مثال استفاده می‌کنیم را معرفی نماییم.

## کسب درآمد

در این کتاب قصد داریم یک فروشگاه آنلاین به نام Bolloonshop ایجاد کنیم. در تمام سایت‌های تجارت الکترونیکی، همیشه بین تمایل به تولید یک سایت جالب که همه آن را دوست داشته باشند با سایتی که با بودجه‌ی محدودی طراحی شده و درآمدزاست، اختلاف زیادی است. اگر در حال طراحی و ساخت یک سایت برای خود و مشتری می‌باشید، چالش‌هایی در پیش دارید. در هنگام ایجاد پروژه و سایت، واقع‌بینانه بنگرید. این کتاب، روشی منطقی را برای ساخت سایت تجارت الکترونیکی نشان می‌دهد که به آن نیاز دارید و بسیار سودآور است. با این حال هنگام طراحی سایت، باید به دقت درباره‌ی اینکه مشتریان چه کسانی هستند، چه چیزهایی نیاز دارند و اکثر اوقات تمایل به خرید چه اجناسی دارند، بیاندیشید. مهمتر از همه باید به این موضوع فکر کنید که آنها چگونه در وهله‌ی اول به سایت شما رجوع کنند. باید پیش از اینکه شروع به تجسم‌سازی یا طراحی سایت کنید (و همچنین قبل از شروع برنامه‌نویسی)، نکات زیر را در نظر بگیرید:

۱. جذب مشتریان: چگونه می‌خواهید مشتریان را برای بار اول متقاعد به بازدید از سایت کنید؟
۲. ارائه‌ی محصولات: اینکه چه چیزی ارائه دهید و چگونه می‌خواهید انتظار مشتریان را برای خرید برآورده نمایید؟ آیا خرید آنها به صورت عمده‌ای است؟ آیا بسیاری از سفارشات آنها تکراری است؟ آیا آنها می‌دانند قبل از بازدید از سایت چه می‌خواهند؟ این عوامل بر چگونگی جستجو و مرتب‌کردن فروشگاه تأثیر دارد و همچنین روندی منطقی از آنچه می‌خواهید استفاده کنید ارائه می‌دهد.
۳. پردازش سفارشات: چگونه می‌توانید سفارش مشتری را به یک بسته‌ی پستی آماده تبدیل کنید؟ چگونه می‌توانید محصولات را انتقال دهید (به عنوان مثال، با استفاده از پست‌های بین‌المللی FedEx, UPS یا DHL)؟ نکته مهمی که باید در نظر داشت، پیدا کردن راهی مؤثر جهت پردازش پرداختی‌ها و تأییدیه‌ی سفارشات برای کسی است که سایت را مدیریت می‌کند. باید به مشتریان

خود این اعتماد را داد که توانایی حفاظت از اطلاعات و تحویل به موقع خریدهای آنها وجود دارد.

۴. **پشتیبانی از مشتریان:** آیا مشتریان برای خرید محصولات می‌کنند که از شما خریداری می‌کنند نیاز به کمک بیشتری دارند؟ آیا شما نیاز به ارائه‌ی ضمانت‌نامه، قراردادهای خدماتی یا دیگر خدمات پشتیبانی دارید؟

۵. **بازگرداندن مشتریان:** چگونه می‌خواهید نظر مشتریان را به سایت جلب کنید؟ آیا آنها فقط قصد بازدید از فروشگاه را دارند؟ آیا محصولات مصرفی شما می‌تواند به مشتریان، چیزی را در هنگامی که به آن نیاز دارند ارائه دهند؟ پس از پاسخ‌دادن به این پرسش‌ها، می‌توانید شروع به طراحی سایت کنید و بدانید که طراحی سایت برای مشتریان، ایده‌ای خوب است. پاسخ به این پرسش‌ها کمک می‌کند تا مطمئن شوید که طرح شما، بدون اینکه چیزهای زیادی را از سایت حذف کنید، تمام مناطق مهم را پوشش می‌دهد.

مثال ارائه شده در این کتاب، رویکردی عمومی درباره‌ی معمولی‌ترین روش‌های تجارت الکترونیکی را نشان می‌دهد. با این حال، واقعاً حس رقابتی زیادی برای خود در نظر داشته باشید و در پی خصوصیات و ویژگی‌های تجملی نباشید. تنها باید بهتر از هرکس دیگری مشتری را درک، جذب و به او خدمت کنید. پیش از طراحی و راه‌اندازی سایت، پیرامون این موارد به‌خوبی بیاندیشید.

### در نظر گرفتن خطرات و تهدیدات

همه‌ی این موارد ممکن است درست به نظر رسد. البته در صورتی‌که کسب‌وکار الکترونیکی شما با شکست مواجه نشود. برخی از خطرات، به‌ویژه خطرات مربوط به شرکت‌های تجارت الکترونیکی عبارتند از:

- هک و سرقت
- کلاهبرداری کارت اعتباری
- شکست‌های سخت‌افزاری
- خدمات حمل‌ونقل غیرقابل اعتماد
- خطاهای نرم‌افزای
- تغییر قوانین

می‌توان از این خطرات خلاص شد، اما باید سعی کرد آنها را درک کرده و از خود در برابر آنها دفاع نمود. پروژه‌ی این کتاب، برخی از راه‌ها را درباره‌ی این مسائل بیان می‌کند. یک راه مهم برای دفاع از سایت خود در برابر خطرات، داشتن یک نسخه‌ی پشتیبان از اطلاعات سایت است. می‌دانید که پشتیبان‌گیری، یک امر بسیار مهم و ضروری است. مانند گرفتن یک نسخه‌ی پشتیبان، هنگام رفتن به خانه در پایان یک روز کاری. اما ایجاد یک سایت، به این سادگی نیست. برنامه‌نویسی با امنیت بالا، بسیار ضروری می‌باشد. در این کتاب یاد می‌گیرید که چگونه بوسیله‌ی اجرای استراتژی اداره‌کردن خطا<sup>۱</sup> و اعتبارسنجی کاربر، خطاها را کنترل کرده و از سایت خود محافظت نمود. استفاده از اتصالات SSL<sup>۲</sup> (لایه‌ی سوکت‌های امن) برای تأمین امنیت صفحات، حیاتی و مهم است (مانند اتصالاتی که حاوی اطلاعات کارت اعتباری می‌باشد) و این مورد را به خوبی در این کتاب پوشش می‌دهیم.

از آنجایی‌که ما برنامه‌نویس هستیم نه وکیل، بنابراین راجع به موارد قانونی تجارت الکترونیکی در این کتاب صحبت نمی‌کنیم. اما اگر سایت تجارت الکترونیکی راه‌اندازی کردید که دارای فروش بسیار بالایی باشد، باید قبل از قراردادن کسب‌وکار به صورت آنلاین، به این مسائل نیز به‌خوبی توجه نمایید.

در حالی‌که درباره‌ی این موضوع و تهدیدات بحث می‌کنیم، یک مسئله وجود دارد که واقعاً می‌تواند به سایت تجارت الکترونیکی شما آسیب رساند و اجرای آن را غیرقابل‌اعتماد سازد. بخش مهمی از فرایندهای موجود، مربوط به تحویل محصولات است. برای این کار، نیاز به یک شبکه‌ی تدارکاتی خوب قبل از راه‌اندازی فروشگاه دارید. اگر فروشگاه شما، کالا را تحویل ندهد، مشتریان دیگر به سایت مراجعه نمی‌کنند و یا آن را به دوستان خود معرفی نمی‌کنند.

## طراحی برای کسب‌وکار

گرچه ایجاد یک وب سایت تجارت الکترونیکی، به سرمایه‌گذاری زیادی نیاز دارد ولی پس از رونق گرفتن سایت، می‌توانید سرمایه‌گذاری اولیه را کاهش داده و در نتیجه باعث کاهش ضرر و زیان‌ها شوید. حتی می‌توانید از درآمد حاصل از سایت، برای سرمایه‌گذاری و توسعه‌ی سایت در آینده استفاده کنید.

<sup>۱</sup> Error-handling

<sup>۲</sup> Secure Sockets Layer