

# Обработка информации в складных организационных системах

УДК 004.4

Д.В. Гольшевский, В.А. Губин

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ASP.NET ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОНЛАЙН-МАГАЗИНОВ

*В данной статье рассматривается технология ASP.NET, ее особенности и функциональные возможности, недостатки и преимущества для создания web-сайтов типа онлайн-магазинов. Дается также краткая характеристика сайтов типа онлайн-магазинов.*

**Ключевые слова:** технология ASP.NET, web-сайт, онлайн-магазин, элементы управления, компоненты, Microsoft Visual Studio.

### Введение

**Постановка проблемы.** Развитие компьютерных технологий позволяет человеку делать множество вещей, даже не выходя из дома. К такого рода примерам можно отнести использование онлайн-магазинов. Онлайн-магазин может предоставлять как услуги покупки или продажи товара, так и доставку этого товара домой, в офис в любую указанную точку земного шара. Онлайн-магазин представляет собой интернет ресурс, в котором размещены товары, продаваемые частными или корпоративными клиентами, называемыми продавцами. Существуют различные технологии, позволяющие создавать программные приложения такого типа. К ним можно отнести PHP, Perl, JSP, классический ASP и многие другие. В данной статье рассматриваются некоторые вопросы использования .NET-ориентированной технологии ASP.NET для создания серверных приложений различного назначения, включая онлайн-магазины.

**Цели и задачи исследования.** В статье рассмотрены следующие вопросы:

1. Анализ наиболее важных особенностей онлайн-магазинов.
2. Краткая характеристика технологии ASP.NET, обоснование необходимости ее использования для создания онлайн-магазинов.
3. Особенности технологии ASP.NET, а также ее преимущества и недостатки.
4. Вопросы, связанные с практическим использованием технологии ASP.NET для реализации онлайн-магазина. Освещение некоторых трудностей, возникающих на этом пути.

### Особенности онлайн-магазинов

Необходимо отметить, что онлайн-магазин – это не просто место продажи товаров, а огромная автоматизированная система, которая может включать в себя, помимо продажи товаров, еще и систему

оплаты через интернет и доставки купленного товара по почте или иным способом. В таких случаях необходима высокая надежность онлайн-магазина, так как товар или оплата этого товара может стать легкой добычей для мошенников.

Сайт интернет-магазина должен быть не только многофункциональным, но и удобным в использовании как для пользователей, так и для людей, которые этим сайтом управляют. В связи с этим необходимо добиться того, чтобы сайт корректно работал во всех на сегодняшний день известных браузерах.

При создании онлайн-магазина должны быть учтены следующие факты:

1. Информация о пользователе должна не только заноситься в базу данных, но и должна быть предусмотрена возможность редактирования этой информации.
2. Товары должны содержать все нужные атрибуты, такие как стоимость, описание, изображение товара и т.д.
3. Должна быть предусмотрена возможность добавления товара в базу данных и возможность редактирования информации о товаре.
4. Все страницы сайта должны иметь одинаковую структуру и дизайн.
5. Должна быть предусмотрена кроссплатформенность для всех существующих браузеров и их различных версий.

Наиболее подходящей для создания онлайн-магазина является платформа ASP.NET, так как она обладает огромным количеством возможностей и не требует особых знаний в языках разметки интернет страниц, так как html-код при этом генерируется автоматически.

### Технология ASP.NET

ASP.NET – это технология создания web-приложений и web-сервисов от компании Microsoft. Она является составной частью платформы Microsoft

.NET и развитием более старой технологии Microsoft ASP. На данный момент последней версией этой технологии является ASP.NET 4.0. Однако в Windows 8 уже присутствует ASP.NET 4.5.

ASP.NET внешне во многом сохраняет схожесть с более старой технологией ASP, что позволяет разработчикам относительно легко перейти на ASP.NET. В то же время внутреннее устройство ASP.NET существенно отличается от ASP, поскольку она основана на платформе .NET и, следовательно, использует все новые возможности, предоставляемые этой платформой.

Хотя ASP.NET берёт своё название от старой технологии Microsoft ASP, она значительно от неё отличается. Microsoft полностью перестроила ASP.NET, основываясь на Common Language Runtime (CLR), которая является основой всех приложений Microsoft .NET. Разработчики могут писать код для ASP.NET, используя практически любые языки программирования, входящие в комплект .NET Framework (C#, C++/CLI, Visual Basic.NET и JScript.NET). ASP.NET имеет преимущество в скорости по сравнению со скриптовыми технологиями, так как при первом обращении код компилируется и помещается в специальный кэш и впоследствии только исполняется, не требуя затрат времени на парсинг, оптимизацию и т.д.

Главное преимущество технологии ASP.NET состоит в том, что благодаря ее использованию можно выполнять сценарии на сервере. Благодаря данным сценариям можно получить быстрый доступ к базам данных, файлам и многим другим ресурсам, хранящимся на сервере. Также технология ASP.NET позволяет получить доступ к электронной почте.

Еще одним преимуществом разработки сайта на ASP.NET является возможность его создания с помощью мастера сайта, который позволяет делать разметку только на главной странице, а остальные просто привязывать к ней и заполнять нужное пространство тем или иным контентом. Мастер сайта позволяет сделать не только разметку, но и полностью разработать дизайн сайта, его фон, элементы меню, шапку сайта и т.д.

Можно выделить и ряд других преимуществ технологии ASP.NET перед другими аналогичными технологиями [1, 2]:

- ASP.NET имеет преимущество в скорости по сравнению с другими технологиями, основанными на скриптах;
- код компилируется, поэтому большинство ошибок отлавливается ещё на стадии разработки;
- пользовательские элементы управления (controls) позволяют выделять часто используемые шаблоны;
- возможность кэширования всей страницы или её части для увеличения производительности;
- возможность кэширования данных, используемых на странице;

- наличие master-page для задания шаблонов оформления страниц;

- простота развертывания; развертывание ASP.NET-приложений выполняется путем копирования файлов приложения в специальную папку на web-сервере; перезапуск web-сервера при этом не требуется;

- интеграция с .NET Framework. ASP.NET является частью платформы .NET Framework. Разработчики могут использовать возможности, предоставляемые этой платформой, при создании приложений.

Преимущества ASP.NET перед ASP:

- значительно улучшенная обработка ошибок времени выполнения с использованием блоков try..catch;

- использование метафор, уже применяющихся в Windows-приложениях, например, таких как элементы управления и события;

- расширяемый набор элементов управления и библиотек классов, что позволяет быстрее разрабатывать приложения;

- ASP.NET опирается на многоязыковые возможности .NET;

- возможность разделения визуальной части и бизнес-логики по разным файлам (code behind);

- расширяемая модель обработки запросов;

- расширенная событийная модель и модель серверных элементов управления;

- встроенная поддержка AJAX.

В свою очередь, за гибкость, предоставляемую технологией ASP.NET, необходимо платить тем, что во многих случаях возникает необходимость в непосредственном программировании. Что, в свою очередь, требует наличия определенной квалификации от разработчика.

## Использование технологии ASP.NET

Одной из ключевых особенностей при создании приложений с использованием технологии ASP.NET в среде Visual Studio является использование элементов управления и компонент [3]. Они позволяют сэкономить время и не набирать вручную огромное количество кода. Например, есть возможность создать меню регистрации, не создавая отдельно кнопки и текстовые поля, а просто перетаскив нужный элемент управления на форму. Таким образом, меню регистрации будет автоматически сгенерировано средой и размещено в нужном месте.

Все элементы управления хорошо структурированы, что позволяет быстро отыскать нужный элемент на панели элементов. Все группы элементов управления представлены на рис. 1.

Наиболее часто используемой группой элементов управления при создании онлайн-магазина является группа со стандартными элементами. Она включает текстовые поля, кнопки, надписи и многое другое. На рис. 2 представлены некоторые элементы из группы «Стандартный».

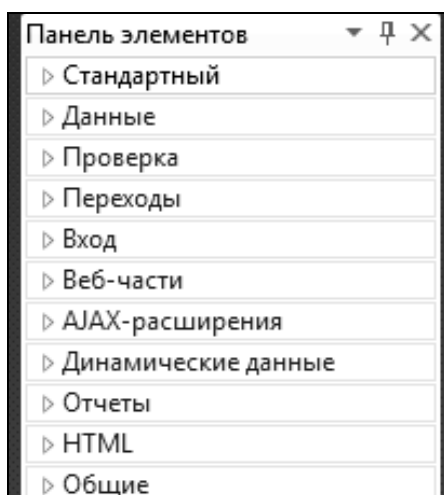


Рис. 1. Группы компонентов

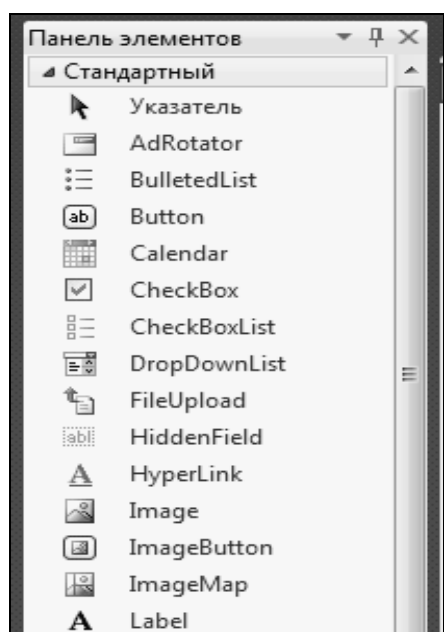


Рис. 2. Компоненты группы «Стандартный»

Также компоненты в Visual Studio позволяют работать с базой данных. Все компоненты для работы с базой данных находятся в группе «Данные». Например, если необходимо извлечь из базы данных некоторую таблицу, то в этом случае нет необходи-

мости учить язык sql-запросов, необходимо просто перетащить нужный элемент управления на форму и должным образом его настроить.

## Выводы

В данной статье рассмотрены вопросы создания онлайн-магазина с использованием технологии ASP.NET. Были рассмотрены некоторые особенности технологии ASP.NET, а также исследованы ее преимущества и недостатки для создания онлайн-магазинов. Данная статья поможет разобраться в особенностях не только самой технологии ASP.NET, но и в процессе практического ее применения для создания web-сайтов различного назначения. Также в статье дан обзор компонентов среды Visual Studio, которые используются при создании ASP.NET-приложений. Отмечается, что их использование значительно облегчает процесс создание сайтов, помогает ускорить их разработку и избежать многих трудностей, которые возникают на этом пути.

Практическая ценность данной работы заключается в том, что она создает предпосылки для более активного использования технологии ASP.NET при разработке web-сайтов различного назначения. Направлением дальнейших теоретических разработок могут быть исследования возможностей использования шаблонов (паттернов) проектирования при разработке приложений различных типов, в т.ч. онлайн-магазинов.

## Список литературы

1. Фримен А. ASP.NET MVC 3 Framework с примерами на C# для профессионалов: пер. с англ. / А. Фримен, С. Сандерсон. – М.: Вильямс, 2012. – 672 с.
2. Макки А. Введение в .Net 4.0 и Visual Studio 2010 для профессионалов: пер. с англ. / А. Макки. – М.: Вильямс, 2010. – 416 с.
3. ASP.NET Web Server Controls Overview [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: [www. URL: http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/zsy168f1.aspx](http://www.microsoft.com/ru-ru/library/zsy168f1.aspx).

Поступила в редколлегию 22.02.2012

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. С.Г. Удовенко, Харьковский национальный университет радиоэлектроники, Харьков.

## ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ASP.NET ДЛЯ СТВОРЕННЯ ОНЛАЙН-КРАМНИЦЬ

Д.В. Голишевський, В.О. Губін

У даній статті розглядається технологія ASP.NET, її особливості і функціональні можливості, недоліки і переваги для створення веб-сайтів типу онлайн-крамниць. Дається також коротка характеристика сайтів типу онлайн-крамниць.

**Ключові слова:** технологія ASP.NET, веб-сайт, онлайн-крамниця, елементи управління, компоненти, Microsoft Visual Studio.

## USING THE ASP.NET TECHNOLOGY TO CREATE ONLINE SHOPS

D.V. Golysheskiy, V.A. Gubin

Technology of ASP is examined in this article.NET, its features and functional possibilities, failings and advantage for creation of web-sites of Online Shops type. Short description of sites of type of Online Shops is given also.

**Keywords:** technology of ASP.NET, web-site, on-line-shop, custom controls, components, Microsoft Visual Studio.