

Проаналізовано технології PHP і ASP.NET з точки зору можливості їх застосування при розробці інформаційних систем. Порівнюються їх переваги та недоліки. Розглянуто задачу обліку автомобілей та запчастей інформаційної системи автосалона «Баварія Моторс»

Ключові слова: ASP.NET, PHP, Web, автосалон, інформаційна система

Проанализированы технологии PHP и ASP.NET с точки зрения возможности их применения при разработке информационных систем. Сравняются их преимущества и недостатки. Рассмотрена задача учета автомобилей и запчастей информационной системы автосалона «Бавария Моторс»

Ключевые слова: ASP.NET, PHP, Web, автосалон, информационная система

Such technologies as PHP and ASP .NET were analyzed. Also their advantages and disadvantages were compared. The problem of accounting cars and details in the salon «Bavaria Motors» was considered

Key words: : ASP.NET, PHP, Web, autosalon, informational system

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ PHP И ASP.NET ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

А.С. Кокорев*
 Контактный тел.: (057) 702-14-51

Е.П. Павленко
 Кандидат технических наук, доцент*
 Контактный тел.: (057) 702-14-51
 E-mail: evg-pavl@mail.ru

*Кафедра информационных управляющих систем
 Харьковский национальный университет радиоэлектроники
 пр-т Ленина, 14, г. Харьков, Украина, 61166

1. Введение

Способность накапливать и обеспечивать эффективный доступ к информации становится определяющим фактором для развития современного предприятия. Появление и быстрый рост числа информационных систем (ИС), функционирующих во всем мире, явились результатом специализации информационной деятельности и повышения производительности труда в этой сфере.

Эффективное управление предприятием в современных условиях невозможно без использования компьютерных технологий. Правильный выбор программной технологии во многом определяет эффективность автоматизации бизнес-процессов предприятия. В настоящее время проблема выбора технологии программирования из специфической задачи превращается в стандартную процедуру. Основной задачей ИС является удовлетворение конкретных информационных потребностей в рамках определенной предметной области.

Для создания и использования ИС необходимо получить представление о структуре, функциях организации, целях управления, возможностях компью-

терной технологии. ИС предприятием подходит для удовлетворения информационных потребностей сотрудников различных уровней управления фирмой.

Разработка программного обеспечения информационных систем выполняется при использовании современных программных технологий, таких как ASP.NET (Active Server Pages), PHP (Personal Home Page) и других.

2. Постановка задачи

Автосалон «Бавария Моторс» представляет собой один из передовых компаний Украины, реализующих автомобили, одним из ведущих дилеров автомобилей марки BMW, сотрудничает с несколькими автосалонами. Целью автосалона «Бавария Моторс» является повышение объемов продаж автомобилей. Важнейшая задача автосалона – повышение скорости продаж автомобилей. Оформление заказов и сделок вручную не обеспечивает на сегодняшний день требуемой скорости и эффективности рабочих процессов автосалона.

В связи с этим на повестке дня стоит вопрос разработки ИС, которая позволит осуществлять заказ на ав-

томобили и запчасти через Интернет, формировать счет-фактуры, платежные поручения и другие документы.

На основе исследования существующего документооборота автосалона и информационных потребностей сотрудников было предложено единое информационное обеспечение системы, базирующееся на технологии клиент-сервер под управлением системы управления базами данных MySQL.

Следующим шагом является разработка программного обеспечения ИС. Предварительно необходимо осуществить выбор программной технологии разработки. В данной работе рассматриваются технологии PHP или ASP.NET, анализируются их достоинства и недостатки с целью осуществить указанный выбор.

3. Особенности технологий PHP и ASP.NET

PHP — это язык программирования, с помощью которого можно создавать достаточно развитые Web-узлы. PHP — открытая и бесплатная технология. Это скриптовый язык, предназначенный для динамического вывода HTML. Это означает, что создавать на PHP крупные проекты — достаточно дорогостоящий и трудозатратный процесс.

Операторы PHP выполняются и результат их обработки вставляется в HTML-документ, после чего передается браузеру. Программа на PHP может выполнить запрос к базе данных, создать графические изображения, работать с файлами, работать с сетью.

Существует несколько серьезных причин для того, чтобы выбрать PHP в качестве средства для разработки Web-приложений. Благодаря мощному интерпретатору PHP по результатам тестовых испытаний не уступает технологии ASP. Кроме того, технология PHP обеспечивает эффективную переносимость. В результате этого PHP может работать на многих операционных системах и почти на всех серверах. При создании языка PHP учитывалось требование высокой интеграции с базами данных. Это стало одной из причин того, что PHP стал популярным при создании развитых Web-приложений.

ASP.NET — технология, предназначенная для создания Web-сайтов, Web-сервисов и приложений. Технология достаточно надежная, безопасная, устойчивая к атакам. ASP-технология основана на модели COM (COM - Component Object Model). ASP.NET формирует динамические, постоянно обновляющиеся страницы. Но программный код и код HTML разделены. При этом сама результирующая страница не содержит ни кодов ASP.NET, ни элементов управления и может быть просмотрена в любом из браузеров, отредактирована в любом редакторе HTML.

PHP работает значительно быстрее в сравнении с ASP.NET. Кроме того, цены на размещения сайтов, созданных на языке PHP для операционных систем Linux/FreeBSD на серверах ведущих провайдеров в 3-5 раз ниже цен на размещения Web-сайтов на ASP.NET.

PHP-программу проще отлаживать. Например, в PHP функцией `var_export()` легко получить текстовое представление массива или объекта в тех случаях, когда отладчик был бы бессильен. Пусть система методом POST отправляет на страницу данные об оплате заказа о запчастях. Если что-то идет не так — можно легко послать самому себе текстовый дамп этого массива:

```
$dump=var_export($_POST,true);
mail('tmanager@inbox.ru', 'post',$dump);
```

А в ASP.NET придется писать метод, который вернет текстовое представление массива или объекта.

Интерпретация в PHP- это возможность собирать и запускать на выполнение строку программного кода (функцией `eval()`), что даёт целый ряд возможностей. Например, сделать методики расчёта стоимости различных услуг данными, хранящимися в базе данных. Прозрачная привязка проекта к файловой системе. Отсутствует необходимость в специальных средствах разработки (как Visual Studio). В PHP-проекте нет конструкций, для визуализации и редактирования которых требовался бы особый редактор. А в ASP.NET не так просто выяснить, как связаны пространства имён (namespaces) и расположение файлов на диске. В итоге бывает, что классы не видят друг друга. Нельзя не остановиться на базе данных, используемой для хранения информации на сайте. Как правило, PHP работает в связке с базой данных MySQL, а ASP.NET/C# — в связке с базой данных MS SQL Server или Oracle. Быстродействие же связки PHP + MySQL обеспечивается тем, что разрабатывающие эти две технологии группы очень тесно сотрудничают. То же самое и со связкой ASP.NET + MS SQL. Существует мало наработанного кода, библиотек компонентов ASP.NET/C#, а также мало программистов с опытом написания веб-приложений на этой платформе. Платформа ASP.NET является нестабильной (за счет IIS), отсутствует доступность исходников, низкая эффективность.

PHP имеет сходные с ASP функции по управлению сессиями. Хотя функции управления заголовками HTTP в ASP.NET намного легче в использовании. ASP — это технология только для Windows систем, что будет всегда существенным недостатком. Даже под Windows PHP может устанавливаться простым копированием, не записывая ничего в реестр, не требуя создания специальных групп пользователей. После переустановки операционной системы не потребуется долго восстанавливать PHP и проекты, по ним написанные. В Windows разумно установить Apache, PHP и MySQL на не-системном диске. После форматирования системного раздела и переустановки Windows потребуется минимум времени для восстановления: снова установить Apache как службу и возобновить список виртуальных хостов.

4. Критерии сравнения программных технологий

Технология программирования находится в процессе постоянного совершенствования, и система критериев сравнения, принятая на данном этапе, может оказаться вскоре совершенно непригодной. Сложности при формировании системы критериев происходят из-за того, что показатели качества ПО могут неадекватно выражать те или иные свойства ПО, определяемые желанием, потребностями или предпочтениями будущего пользователя.

В связи с большим разнообразием мнений пользователей невозможно предложить какую-то единую, годную на все случаи жизни, номенклатуру критериев. Для данного случая можно остановить выбор на следующих критериях:

функциональность — свойства ПО, обуславливающие его способность выполнять в заданной среде опре-

деленный перечень функций, которые удовлетворяют установленные или предполагаемые потребности в соответствии с назначением ПО;

надежность функционирования - свойства ПО, обуславливающие способность ПО сохранять работоспособность и преобразовывать исходные данные в искомым результат в заданных условиях за установленный период времени;

удобство использования - свойства ПО, обеспечивающие пользователям необходимые условия для использования ПО;

рациональность - свойства ПО, характеризующиеся степенью соответствия используемых ресурсов среды функционирования уровню качества функционирования ПО при заданных условиях применения;

переносимость - свойства ПО, обуславливающие его приспособленность для переноса из одной среды функционирования в другую.

Досліджені основні переваги і недоліки методів пошуку в базах даних. Була розглянута задача обліку бібліотечного фонду в бібліотеці на ОАО «Автрамат» і вибраний метод для її ефективного вирішення

Ключові слова: двійковий пошук, послідовний пошук, база даних

Исследованы основные преимущества и недостатки методов поиска в базах данных. Была рассмотрена задача учета библиотечного фонда в библиотеке на ОАО «Автрамат» и выбран метод для её эффективного решения

Ключевые слова: двоичный поиск, последовательный поиск, база данных

Advantages and disadvantages of methods of search in the bases of information were analyzed. The problem of account of library fund on enterprise «Avtramat» was considered and also was chosen a method for solving this problem

Keywords: binary search, one-at-time search, databas

1. Введение

Информационные системы с использованием концепций баз данных широко применяются в настоящее время, так как предприятиям необходимо обрабатывать большое количество разнообразной информации. Одна из составляющих информатизации – создание автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС). Основная задача, которая ставится

5. Выводы

Проанализовав в данной статье преимущества и недостатки этих двух современных технологий PHP и ASP.NET по отношению к потребителю следует сделать вывод, что для автоматизации поставленной задачи необходимо использовать технологию PHP, так как фактор надежности, бесплатности, эффективности, безопасности и стабильной работы сайта построенного на данной технологии, важен для стабильной работы всей компании.

Литература

1. Котеров Д. В., Костарев А. Ф. PHP 5: В Подлиннике - СПб.: БХВ-Петербург, 2006 - 1120 стр.
2. Дуглас Дж. Рейли. Создание приложений Microsoft ASP.NET – СПб.: Русская Редакция, 2006 г. – 464 стр.

УДК 65.011.56

ВЫБОР МЕТОДА ПОИСКА В БАЗЕ ДАННЫХ

А. Н. Толстикова*

Контактный тел.: (057) 335-24-29

Е. П. Павленко

Кандидат технических наук, доцент*

Контактный тел.: (057) 702-14-51

E-mail: evg-pavl@mail.ru

*Кафедра информационных управляющих систем
Харьковский национальный университет
радиоэлектроники
пр-т Ленина, 14, г. Харьков, Украина, 61166

перед этими системами, – реализация максимально возможного числа библиотечных технологических процессов и операций, которые поддаются автоматизации. АБИС состоит из реляционной базы данных, программного обеспечения, которое взаимодействует с базой данных, и графических пользовательских интерфейсов.

Основу АБИС составляет база данных (БД). Существуют методы поиска информации в неупорядо-