

Әдебиеттер:

1. Логикалық ойлау қабілетін дамыту //Қазақстан мектебі. Республикалық ғылыми-педагогикалық журнал. – Алматы, 2008. - №11.
2. Алдамұратова Т.А., Байшоланов Т.С. Математика.5,6 сынып. Алматы:Ата-мұра, 2010.
3. Қ.Жарықбаев. психология. Алматы, 2012. –Б. 78-79.
- 4.Ильина Т.А. Педагогика. – Алматы, 1977 – 454 б.

*Магазов А.
студент группы_ИС-312,
КарГУ имени академика Е.А. Букетова
Допира Р.И.
старший преподаватель,
КарГУ имени академика Е.А. Букетова*

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ASP.NET В WEB-РАЗРАБОТКЕ

С развитием вычислительной техники меняются критерии сравнения программных технологий, концепции языков программирования, появляются новые технологии разработки. Информационные технологии постоянно совершенствуются, чтобы отвечать современному времени. Вычислительная техника становится необходимой для различных категорий пользователей. Исходя из этого, нельзя использовать единые критерии для разного программного обеспечения в связи с большим разнообразием мнений. Практически невозможно найти абсолютные показатели, нет общих критериев для сравнения Web-технологий.

Сегодня технология ASP.NET заняла определенное место в Web-разработке. Оценивая изменения, происходящие в ASP за последнее время, можно сказать, что каждый этап обновления был качественным и необходимым. Функциональность каждого нового поколения расширялась за счет упрощения средств созда-

ния приложений и увеличения количества доступных инструментов. ASP.NET использует языки семейства .NET; среду исполнения общих языков (Common Language Runtime — CLR); библиотеку классов .NET; службы ASP.NET; среду разработки Visual Studio .NET. Широко известны MSN, eBay, MySpace – ресурсы, созданные на основе ASP.NET и работающие под управлением IIS. Рекордсменом можно считать ресурс MySpace.com, количество посещений этого ресурса в течение дня достигло полутора миллиардов страниц в день. Переход MySpace.com на технологию ASP.NET с «другой» технологии занял один год. В результате перехода средняя загрузка серверов упала с 85% до 27%.

Проект W3Techs опубликовал результаты оценки использования в Web технологий, таких как языки Web-программирования, системы управления контентом и JavaScript-библиотеки. Выборка была проведена из миллиона самых популярных сайтов, анализировались только домены первого уровня, отраженные в рейтинге Alexa (рейтинг Alexa основан на трехмесячных данных трафика полученных от пользователей интернета, у которых установлен в браузере *Alexa Toolbar*. Alexa рейтинг - это объединенный показатель между количеством пользователей посетивших Web-сайт и количеством просмотренных страниц). На рисунке 1 представлены данные на 1 февраля 2017 о языках Web разработки, используемых на стороне сервера.

На форумах Web разработчики продолжают обсуждать преимущества и недостатки ASP.NET и PHP. К преимуществам PHP можно отнести:

- 1 Простота. При разработке сложной системы это преимущество превращается в недостаток — неполная реализация объектности, отсутствие строгой типизации и других свойств, присущих полноценным языкам, приводит к проблемам в развитии и поддержке сложной системы.

Server-side Programming Languages

Most popular server-side programming languages

© W3Techs.com	usage	change since 1 February 2017
1. PHP	82.5%	+0.1%
2. ASP.NET	15.2%	-0.1%
3. Java	2.7%	
4. static files	1.5%	
5. ColdFusion	0.6%	

percentages of sites

Рисунок 1. Результаты оценки серверных языков программирования

2 Большой выбор хостингов. При разработке сайта с нуля стоимость хостинга уходит на второй план по сравнению со стоимостью разработки.

3 Полная бесплатность, включая платформу. Довольно большой плюс, если вы разрабатываете масштабируемую систему, которая должна работать на десятках и сотнях серверах. В этом случае вы сэкономите много денег, используя бесплатную ОС. Если вашему сайту достаточно одного сервера, то стоимостью ОС можно пренебречь. То же относится и виртуальному хостингу.

При выборе языка Web программирования и платформы, рассматриваются точки зрения заказчика, руководителя и разработчика. Точка зрения заказчика, как правило, простая и неглубокая: чтобы работало хорошо, чтобы стоило мало и чтобы делалось быстро. В реальности приходится выбирать два из трех «чтобы». Технология ASP.NET может быть использована для решения совершенно разных задач от создания сайта-визитки до реализации сложного интерфейса. Рассмотрим сильные и слабые стороны данной технологии:

1 Компиляция программ. В отличие от PHP, в .NET код компилируется, благодаря чему он выполняется гораздо быстрее. Скорость работы стека событий повышена на 30%. Мощность Web-сервера IIS 6.0 возросла, многие его функции работают на уровне ядра Windows.

2 Разделение разметки и функционального кода на клиентской стороне и их обработка на серверной стороне. Кроме того, идентичность среды разработки и платформы. Если используем Windows, то при разработке на PHP среда отличается от серверной. При разработке на ASP.NET используется одинаковая среда и на компьютерах разработчиков, и на серверах в Интернете.

3 Огромные возможности, включенные в состав стандартных библиотек. В PHP многие аналогичные вещи реализуются сторонними библиотеками, но их использование создает дополнительные проблемы: отсутствие библиотек на хостинге, необходимость изучения. Набор библиотек .NET с различной функциональностью позволяет использовать их для отправки e-mail-сообщений, работы с XML-данными, графического представления данных, доступа к базам данных и других задач.

4 Полная поддержка юникода и MS SQL. Все сайты на ASP.NET автоматически поддерживают UTF-8, чего не скажешь о сайтах на PHP. PHP программисты используют в большинстве случаев MySQL, дотнетчики используют MS SQL. Последний обладает более широкими возможностями, чем MySQL.

5 Безопасность. Обнаруженные уязвимости в продуктах Microsoft появляются часто и быстро распространяются, но эти уязвимости устраняются так же быстро.

6 Эффективность, функциональность и ООП языков. Более того, платформа .NET позволяет использовать любой .NET-совместимый язык (наиболее популярны C# и VB.NET, но есть Python, Delphi и др.).

7 Средства разработки и отладки реализованы в среде Visual Studio.

8 Документация. MSDN содержит огромное количество страниц, в этом и состоит его положительная и отрицательная сторона.

Недостатки ASP.NET: стоимость платформы и сложность изучения.

Производительность Web-приложения на ASP.NET зависит от опыта разработчика и лишь частично — от производительности аппаратной составляющей системы. Новизна технологии и отсутствие информативной литературы также

усложняют ситуацию. Возможно поэтому, ASP.NET - разработчики сейчас востребованы и хорошо оплачиваются.

В ходе исследования можно сделать вывод:

В ASP.NET заложено все, для того, чтобы сделать весь цикл разработки Web -приложения более быстрым, а поддержку проще. Ниже приведены основные возможности и принципы работы ASP.NET.

- Компилирование кода при первом обращении.
- Широкий выбор библиотек компонентов, поставляемых с .NET.
- Поддержка мощного средства разработки - Visual Studio. NET.
- Языковая независимость в пределах платформ для которых реализована общая языковая среда исполнения CLR.
- Возможности расширения с помощью мультипроцессорных и кластерных решений.
- Новые возможности по обработке ошибок.
- Объектно-ориентированные языки разработки (новый язык C#).
- Расширенные возможности повторного использования компонента.

Очевидно, что платформа .NET и ASP.NET предоставили новые возможности по разработке Web - систем. Они отвечают всем современным требованиям и позволяют значительно ускорить и упростить разработку сложных приложений.

Тоқмади Б.Е.

М-401 тобының студенті,

академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ

Кенеш А.С.

п.ғ.к., доцент, академик Е.А. Бөкетов атындағы ҚарМУ

ҰЖЫМДЫҚ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Ұжымдық оқыту әдісі мақсаты жан-жақты ойластырылған жүйеде іске асқаны жөн және оны кезеңдермен іске асыру механизмдері В.Дьяченко бастаған ғалымдардың бағдарламалық