

УДК 004.032.6:004.4'423

А.А. Лашенко, И.В. Ильина

Харьковский университет Воздушных Сил им. Ивана Кожедуба, Харьков

## ПРИМЕНЕНИЕ FRAMEWORK ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИОННЫХ САЙТОВ

Проанализированы наборы готовых конструкций языка программирования, которые предназначены для сокращения времени разработки и количества ошибок при создании сайтов. Доказана целесообразность их использования, предложены методы решения проблем, связанные с веб-программированием, которые продемонстрированы на примере создания презентационного сайта с использованием Framework собственной разработки.

**Ключевые слова:** веб-программирование, Framework, MVC, библиотека jQuery, наборы конструкций.

### Введение

На сегодняшний день мир веб-программирования очень богат, множество технологий, методов, подходов, конструктивных решений применяется при разработке Интернет-приложений. Современное веб-программирование также не лишено и проблем, которых великое множество. Самые распространенные трудности при создании Интернет-приложений связаны с разработкой структуры и дизайна, определением целевой аудитории, продвижением сайта. Все эти сложности в той или иной степени решаются с помощью нехитрых методов, но есть проблема, которая связана непосредственно с разработкой приложения – это время разработки и надёжность продукта [1]. Для решения этих технических трудностей нет универсального способа. Существуют наборы конструктивных решений (в профессиональных кругах Framework), которые помогут решить эти проблемы.

В статье предложены методы решения проблем с помощью Framework, которые продемонстрированы на примере создания презентационного сайта с использованием Framework собственной разработки.

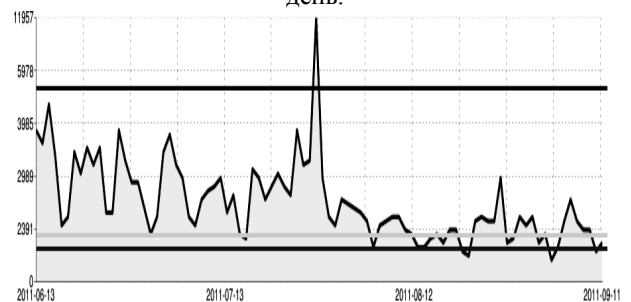
### Основная часть

Что же такое Framework (от англ. Среда разработки)? Framework – набор готовых конструкций языка программирования, которые предназначены сократить время разработки и количество ошибок. Наиболее популярные языки веб-программирования, например серверный язык программирования PHP имеет несколько достаточно мощных Framework – это Zend, Kohana, Codeigniter [5]. Все они объектно-ориентированные (ООП), т.к. как это упрощает разработку приложений, особенно больших масштабов. Клиентский язык программирования JavaScript также не обделён таким набором конструкций, его библиотека jQuery имеет огромную популярность среди Интернет-разработчиков. Эта библиотека позволяет сократить программный код в разы, и при этом имеет функциональность более высокую, нежели стандартный JavaScript. Использо-

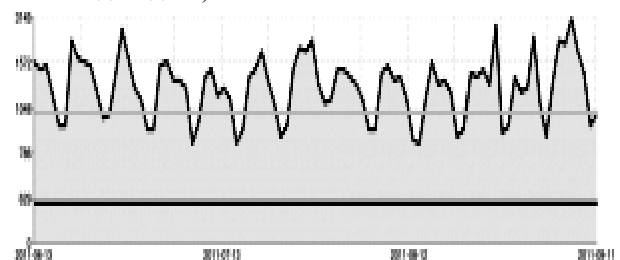
вание Framework решает проблему, связанную с разработкой Интернет-приложений – это более компактный код. Таким образом, решается проблема избыточности так называемого вредного кода (код, который не влияет на ход работы программы, но необходим для поддержки функций). Ниже приведена некоторая статистика наиболее распространённых Framework от различных разработчиков [3].

За последний месяц самым популярным Framework по числу просмотров стал **CodeIgniter EllisLab**. Далее приведены графики, где по шкале абсцисс отложено число просмотров в день. Так как шкала не линейная, было добавлено три линии: зеленая соответствует значению 500, желтая – 1000 и красная – 5000.

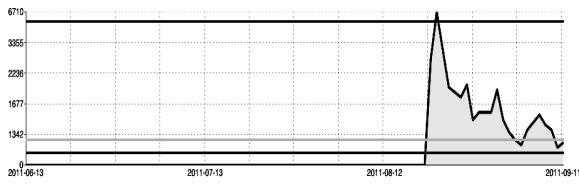
1. **Symfony** – максимальное значение в 11957 просмотров, в среднем 2500 просмотров каждый день.



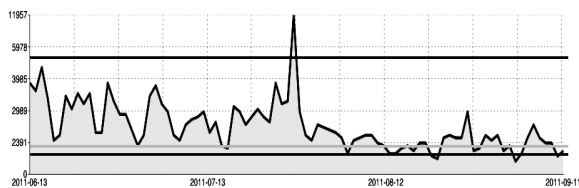
2. **CakePHP** – в среднем 1500 просмотров каждый день. График достаточно стабильный, что является одновременно плюсом и минусом (нет роста популярности, хотя число пользователей github растет каждый день).



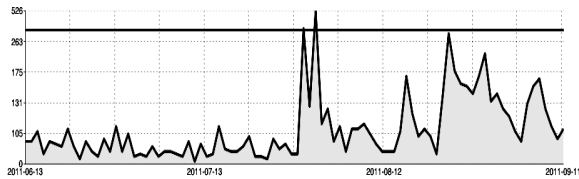
3. **CodeIgniter** – 1300 просмотров в день, хотя проект на github находится менее месяца. После распространения информации по блогам о переводе Framework на github, было зафиксировано 6710 просмотров.



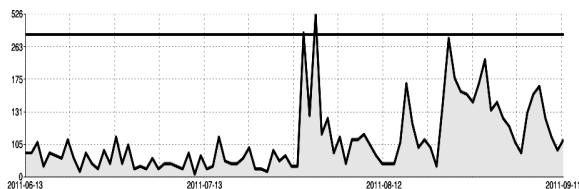
4. **ZF2** – 450 просмотров в день. Пиковое значение составляет 2500.



5. **Fuel** – 150 просмотров в день. После официального релиза в конце августа увеличил свою аудиторию в 5-6 раз.



6. **Kohana** – 120 просмотров в день.



Далее будет приведён более подробный анализ Framework и его преимуществ.

После разработки логической структуры сайта, приступая к написанию программного кода, первая проблема, с которой можно столкнуться при создании многостраничного сайта, – использование одних и тех же данных и способов оформления на нескольких страницах. Эту проблему можно решить с помощью метода под названием «Резка шаблона», т.е. с использованием функции PHP (`include_once`), где на каждой одинаковой странице просто подключаются необходимые данные вместо того, чтобы их встраивать в html-страницу. У этого метода один плюс – это простота, и не более того, минус – он усложняет структуру файлов в папке, кроме того, появляется проблема избыточности кода. При таком подходе программирования разработчик впоследствии зайдёт в тупик, т.е. «утонет в коде». Но если

приметить набор конструкций, можно решить проблему с помощью метода, который называется «буферизированный вывод». Сам Framework работает по схеме MVC в связке с ООП [4].

MVC расшифровывается как Model View Controller (модель контроллера представления). Суть этой модели состоит в том, чтобы отделить представления (html-коды) от программной части. Модель содержит программный код, представление html-код, а контроллер организует связь между моделью и представлением. При правильно спроектированной системе связь между моделью и представлением должна быть минимальна.

«Буферизированный вывод» в данном Framework решает проблему избыточности кода, появляется возможность легко модифицировать любую страницу.

Наборы конструкций имеют ещё одно преимущество над стандартным языком. Это модульность, которая позволяет составить программу из независимых друг от друга частей, тем самым программу можно собирать и разбирать как конструктор, что является очень удобным в процессе создания больших проектов.

Framework собственной разработки имеет некую схожесть с выше перечисленными, но имеет более простую структуру и установку, и предназначен для создания несложных проектов. Он основан на модели MVC в связке с ООП, и как упоминалось ранее, использует функцию подгрузки шаблонов, что позволяет оптимизировать проект. Принципиальное отличие Framework собственной разработки от остальных в том, что он имеет драйвер работы с базами данных. Драйвер работы с базами данных – это специальный файл, который содержит программный код SQL-запросов. В этот файл вынесена общая часть SQL-запросов, туда вшиты функции фильтрации данных, которые обеспечивают предотвращение SQL-инъекций (встраивание вредоносного кода в запросы к базе данных), и типичные ошибки, которые может допустить пользователь. Это такие как пробелы, специальные символы, что впоследствии могут сделать его работу невозможной.

## Выводы

При использовании Framework как среды разработки, Интернет-разработчики получают практически неограниченные возможности. Наборы готовых конструкций не только упрощают разработку приложения, но и экономят время, так же снижается вероятность совершить ошибку, поскольку конструкции Framework достаточно просты и понятны. Использование таких решений на сегодняшний день является современной тенденцией, в профессиональных кругах Framework уже давно завоевали признание программистов.

## Список литературы

1. Прохорёнок Н.А. *Php, sql, javascript, html, css. Джентльменский набор веб мастера* / Н.А. Прохоренко. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2009. – 256 с.
2. Мэрдок Келли. *JavaScript: наглядный курс создания динамических Web-страниц: пер. с англ.; :уч. пос.* / Келли Мэрдок. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2001. – 288 с.
3. Попов Евгений. *JavaScript + jQuery в видео формате* [Электронный ресурс] / Евгений Попов. – Режим доступа к ресурсу: [http://www.popov\\_javascript\\_jquery.ru](http://www.popov_javascript_jquery.ru).

4. *Видеокурс Веб-Гуру. Школа программирования* [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.prog-school.ru>.
5. *Видеокурс PHP-специалист* [Электронный ресурс]. – Режим доступа к ресурсу: <http://www.specialist.ru>.

Поступила в редакцию 25.01.2012

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. А.И. Стрелков, Харьковский университет Воздушных Сил им. И. Кожедуба, Харьков.

## ЗАСТОСУВАННЯ FRAMEWORK ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙНИХ САЙТІВ

А.О. Лашенко, І.В. Ільїна

*Проаналізовані набори готових конструкцій мови програмування, які призначені для скорочення часу розробки і кількості помилок при створенні сайтів. Доведена доцільність їх використання, запропоновано методи рішення проблем, які пов'язані з веб-програмуванням, що продемонстровано на прикладі створення презентаційного сайту з використанням Framework власної розробки.*

**Ключові слова:** веб-програмування, Framework, MVC, бібліотека jQuery, набори конструкцій.

## APPLICATION THE FRAMEWORK FOR OPTIMIZATION OF PROCESS THE CREATION OF PRESENTATION SITES

A.O. Lashenko, I.V. Il'ina

*The sets of the prepared language of programming constructs are analyzed which are intended for reduction the time of development and amount the errors at creation of sites. Expediency of their use is well-proven, methods are offered decisions of problems, related to web-programming, which are shown on the example of creation of presentation site with the use of Framework of own development.*

**Keywords:** web-programming, Framework, MVC, library of jQuery, sets of constructions.