

Разработка фильтр-плагина для сайта на базе CMS Wordpress

Эрдман Александр Алексеевич

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В статье рассмотрен процесс создания фильтр-плагина для сайта на базе CMS Wordpress. Плагин разработан на языке программирования PHP. Результатом исследования является плагин для сайта, который фильтрует нежелательные слова в статьях на сайте.

Ключевые слова: Wordpress, PHP, плагин

Development of a filter plugin for a website based on CMS Wordpress

Erdman Alexander Alekseevich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The article describes the process of creating a filter plugin for a website based on CMS Wordpress. The plugin is developed in the PHP programming language. The result of the study is a plugin for the site that filters unwanted words in articles on the site.

Keywords: Wordpress, PHP, plugin

1 Введение

1.1 Актуальность

Большинство современных сайтов разработаны с помощью CMS систем, которые предоставляют возможности создания и редактирования сайта без использования кода, что в свою очередь упрощает работу программистам, а также позволяет новичкам в веб-разработке создавать первые сайты. На сегодняшний день существует множество CMS систем, например, 1С-Битрикс, Tilda, Joomla и многие другие. Но самой распространённой системой является Wordpress, с помощью которой создана половина сайтов интернета (около 44%). Зачастую CMS системы предлагают ограниченный и базовый функционал для реализации сайта. В связи с данными ограничениями существуют плагины – независимые скрипты, которые расширяют функционал сайта за счёт их подключения к основной программе сайта. Плагины очень популярны, так как позволяют улучшить сайт и дополнить его каким-нибудь полезным функционалом. Из-за востребованности плагинов, сегодня актуально уметь каждому веб-разработчику создавать свои собственные плагины, так как они могут

позволить не только расширять функционал, но и приносить прибыль за их продажу. О создании плагина для популярной CMS Wordpress будет идти речь в данной статье.

1.2 Обзор исследований

Н.К. Кадыркулова и М.З. Шакиров описали процесс разработки сайта с помощью CMS Wordpress [1]. Д.В. Мусатов провёл обзор применения парадигмы MVC (Model-Viewer-Controller) при разработке плагинов «Wordpress» [2]. И.В. Федоренко и В.А. Буклов исследовали возможности, предоставляемые CMS WordPress для построения сайта [3]. Р.И. Круглик рассмотрел поэтапное создание мини-плагина для автоматической генерации оглавления с помощью JavaScript [4]. А.Г. Батыркаев рассмотрел положительные и отрицательные стороны плагинов для сайта, а также обратил внимание на уязвимости в плагинах для сайтов [5].

1.3 Цель исследования

Целью исследования является создание и описание плагина для сайта на базе CMS Wordpress для расширения функционала сайта.

2 Материалы и методы

Для реализации плагина используется язык программирования PHP и IDE PHPStorm, программа OpenServer, выступающая в роли локального хостинга, предустановленный Wordpress и сайт для демонстрации работоспособности плагина.

3 Результаты и обсуждения

Принцип фильтр плагина заключается в том, что данный плагин будет фильтровать слова в статьях сайта, то есть, плагину можно задать слово или список слов, которые нужно либо удалить, либо заменить на какие-то другие слова. Первым шагом реализации плагина является создание папки (директории плагина) для размещения в ней соответствующих файлов плагина. В общих случаях, если плагин состоит из одного файла, то отдельную папку для него создавать не нужно. Фильтр-плагин состоит из нескольких файлов, так что папка необходима для удобства размещения, чтобы файлы не были хаотично распределены в папке со всеми плагинами Wordpress.

Папка с плагинами хранится в директории CMS, которая в свою очередь расположена на локальном хостинге программы OpenServer. Для получения папки с плагинами Wordpress, необходимо перейти по следующему пути:

«Буква диска»\OSPanel\domains\localhost\wordpress\wp-content\plugins

В данной директории создаётся папка с файлами плагина с названием «FilterPlug». Внутри папки создаётся FilterPlug.php, в котором прописывается

php код с метаданными плагина (рис. 1). Метаданные прописываются в качестве комментариев. Метаданные необходимы для работы плагина, так как Wordpress считывает данный код и определяет файл как плагин, вносит его в список плагинов в панели администрирования сайта, в которой плагин может быть активирован и загружен для дальнейшей работы. Без метаданных плагин не будет определён и тем более запущен. В информации о плагине прописывается его название, ссылка на страницу с плагином, описание работы, версия, ФИО автора и ссылка на страницу автора. Из-за ненадобности полей с ссылкой на плагин, а также с ссылкой на сайт автора, они удаляются.

```
<?php
/*
Plugin Name: FilterPlug
Description: Плагин предназначен для фильтрации слов в статьях.
Version: Первая версия
Author: Эрдман Александр Алексеевич
*/
?>
```

Рисунок 1. Метаданные плагина

После ввода метаданных и сохранения файла, в панели администрирования уже появится возможность активации плагина. Активация на данном этапе не имеет смысла, так как функционал плагина пуст.

Система плагинов Wordpress базируется на хуках – это события, происходящие в определённый момент на сайте. Хуки в Wordpress подразделены на два типа: фильтры (filters) и события/действия (actions). Хуки фильтры вызываются в Wordpress, например, до добавления статьи в базу данных или до вывода её на страницу и выполняют роль фильтра, например выравнивают текст содержимого статьи по ширине, а текст заголовка по центру. Хуки срабатывают каждый раз после обновления страницы сайта. Фильтры отличаются от действия тем, что фильтры преобразуют элементы (пример - выравнивание текста) и выполняются при выводе события, в то время как хуки действий срабатывают после совершения какого-либо события на сайте, например, добавлении комментариев и публикации статьи.

Для работы фильтр-плагина необходимо создать список слов, которые нужно заменять. Создаётся дополнительный файл с названием «words.txt», в котором прописываются нежелательные слова. В качестве примера работоспособности можно взять слова с заранее заготовленного сайта. Для примера, будут выбраны слова «Samsung, DDR5, чип».

После создания списка слов необходимо доработать файл FilterPlug.php. В данном файле, после метаинформации, создаётся константа,

которая хранит путь к директории плагина. За получение пути к папке с содержимым отвечает функция `plugin_dir_path(__FILE__)`. После объявления константы следует создание двух функций. Первая активируется в момент вызова хук фильтра. Функции даётся имя и определяется параметр с произвольным названием, в данном случае это текст статьи - `$the_content`. Результатом работы функции является возврат отфильтрованного текста. В коде прописывается загрузка списка слов (файл `words.txt`), которые необходимо заменять. Список преобразуется в массив. Для этого используется команда `explode`, которая определяет разделитель между словами (в конкретном случае это запятая) и с помощью метода `file_get_contents`, который принимает два параметра – путь к директории плагина и имя, определяет файл, с которого необходимо получить данные. После заполнения массива следует цикл `for`, в котором с помощью метода `preg_replace` (регулярное выражение поиска по шаблону и замены одного выражения на другое) происходит выполнение замены слов в содержимом статьи. Вторая функция отвечает за непосредственное добавление самого хук фильтр, отвечающего за вывод содержимого статьи (`the_content`), первым параметром которой является тип хука (замена содержимого), а вторым предыдущая функция, которая возвращает отфильтрованный текст. После реализации функционала плагина, происходит включение и проверка (рис. 2 и 3).

SiteForKurs

Новостной сайт мира IT технологий

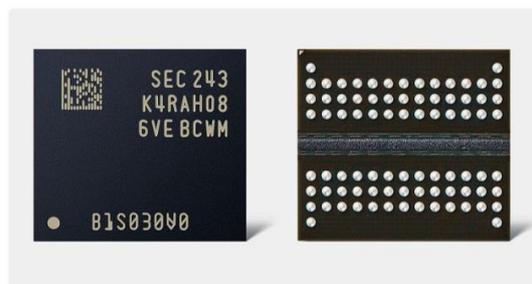
ГЛАВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О САЙТЕ SITEFORKURS КОНТАКТЫ IT ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОЕ ЖЕЛЕЗО

Samsung представила первую в мире 12-нм память DDR5 — она быстрее, экономичнее и компактнее прежней

Добавить комментарий

Компания Samsung Electronics сообщила о разработке первой в отрасли памяти DDR5 DRAM 12-нм класса. Новая память поможет в развитии вычислительных систем следующего поколения, центров обработки данных и приложений искусственного интеллекта. Всё это гарантирует наилучшую в отрасли производительность новой памяти, возросшая энергоэффективность, а также уменьшенный размер кристалла, что повысит выход чипов каждой пластины.

Полезные ссылки



Источник изображения Samsung Electronics

Рисунок 2. Страница до включения плагина

SiteForKurs

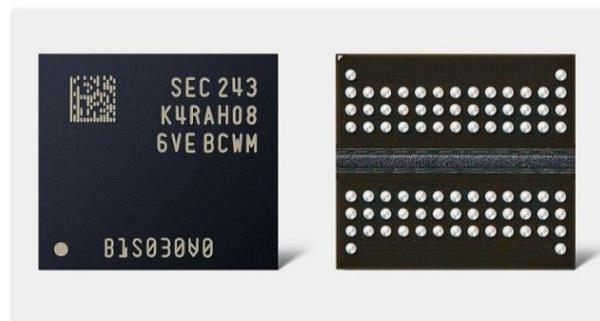
Новостной сайт мира IT технологий

ГЛАВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О САЙТЕ SITEFORKURS КОНТАКТЫ IT ТЕХНОЛОГИИ КОМПЬЮТЕРНОЕ ЖЕЛЕЗО

Samsung представила первую в мире 12-нм память DDR5 — она быстрее, экономичнее и компактнее прежней

[Добавить комментарий](#)

Компания **{WORD!!!}** Electronics **сообщила** о разработке первой в отрасли памяти **{WORD!!!}** DRAM 12-нм класса. Новая память поможет в развитии вычислительных систем следующего поколения, центров обработки данных и приложений искусственного интеллекта. Всё это гарантирует наилучшая в отрасли производительность новой памяти, возросшая энергоэффективность, а также уменьшенный размер кристалла, что повысит выход **{WORD!!!}** с каждой пластины.



Источник изображения: **{WORD!!!}** electronics

Полезные ссылки



Рисунок 3. Результат работы плагина для содержимого

Плагин выполнил свою работу, но отфильтровал только содержимое статьи без заголовка. Для того, чтоб добавить фильтрацию заголовка, реализуются ещё две функции, которые схожи с предыдущими, только вместо фильтр хука содержимого (`the_content`), указывается фильтр хук заголовка статьи (`the_title`) (рис. 4).

```
<?php
/*
Plugin Name: FilterPlug
Description: Плагин предназначен для фильтрации слов в статьях.
Version: Первая версия
Author: Эрдман Александр Алексеевич
*/
define('FilterPlug_DIR', plugin_dir_path(__FILE__));

function Filter_Plug_the_content($the_content)
{
    static $words = array();

    if( empty($words) ) {
        $words = explode(',', file_get_contents(FilterPlug_DIR . 'words.txt'));
    }

    for( $i = 0, $c = count($words); $i < $c; $i++ ) {
        $the_content = preg_replace('#'.$words[$i]. '#iu', '{WORD!!!}', $the_content);
    }

    return $the_content;
}

function Filter_Plug_the_title($the_title)
{
    static $words = array();

    if( empty($words) ) {
        $words = explode(',', file_get_contents(FilterPlug_DIR . 'words.txt'));
    }

    for( $i = 0, $c = count($words); $i < $c; $i++ ) {
        $the_title = preg_replace('#'.$words[$i]. '#iu', '{WORD!!!}', $the_title);
    }

    return $the_title;
}

add_filter('the_content', 'Filter_Plug_the_content');
add_filter('the_title', 'Filter_Plug_the_title');
?>
```

Рисунок 4. Код фильтр-плагина

Результат работы обновлённого плагина следующий (рис. 5).

SiteForKurs

Новостной сайт мира IT технологий

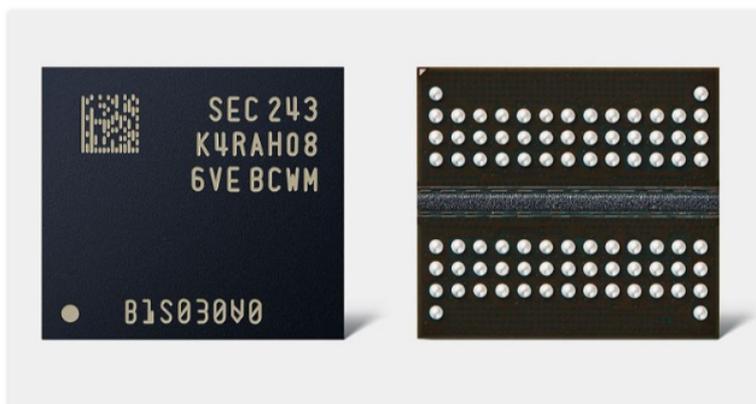
[ГЛАВНАЯ](#)[ИНФОРМАЦИЯ О САЙТЕ SITEFORKURS](#)[КОНТАКТЫ](#)[IT ТЕХНОЛОГИИ](#)[КОМПЬЮТЕРНОЕ ЖЕЛЕЗО](#)

{WORD!!!} представила первую в мире 12-нм память
{WORD!!!} — она быстрее, экономичнее и компактнее
прежней

[Добавить комментарий](#)

Компания {WORD!!!} Electronics [сообщила](#) о разработке первой в отрасли памяти {WORD!!!} DRAM 12-нм класса. Новая память поможет в развитии вычислительных систем следующего поколения, центров обработки данных и приложений искусственного интеллекта. Всё это гарантирует наилучшую в отрасли производительность новой памяти, возросшая энергоэффективность, а также уменьшенный размер кристалла, что повысит выход {WORD!!!} с каждой пластины.

Полезные ссылки



Источник изображения: {WORD!!!} Electronics

Рисунок 5. Результат работы фильтр-плагина для статьи

Выводы

Таким образом был разработан плагин для сайта на базе CMS Wordpress, который заменяет одни слова на другие. На основе данного плагина могут быть разработаны плагины, которые фильтрует нецензурную лексику в комментариях на сайтах.

Библиографический список

1. Кадыркулова Н.К., Шакиров М.З. Разработка и создание сайта в среде Wordpress // Вестник Жалал-Абадского государственного университета. 2022. № 1 (50). С. 64-70.
2. Мусатов Д.В. Использование паттерна "MVC" при создании плагинов "Wordpress" // Continuum. Математика. Информатика. Образование. 2016. № 1 (1). С. 58-63.
3. Федоренко И.В., Буклов В.А. Исследование возможностей построения web-сайта с использованием CMS Wordpress // Актуальные проблемы

- гуманитарных и естественных наук. 2015. № 4-4. С. 37-39.
4. Круглик Р.И. Разработка плагина оглавления для статей на сайте// Постулат. 2020. № 1 (51). С. 99.
 5. Батыркаев А.Г Потенциальные уязвимости в плагинах для web-сайтов // Студенческий вестник. 2021. № 21-8 (166). С. 29-30.