

System - PHP Framework

von Ulf Gebhardt

15. Februar 2016

Inhalt

Was ist ein Framework

System - PHP Framework

Anwendungsbereich

Features

Vorteile und Nachteile

Ausblick

Versionskontrolle

Software Empfehlungen

Was ist ein Framework

Middleware

„Middleware ist eine zusätzliche Schicht zwischen Betriebssystem und Anwendungen.“ Wikipedia

Aufgaben und Funktion einer Middleware

- ▶ Versteckt komplizierte Systeme
- ▶ Bietet einfache Schnittstellen
- ▶ Modularisierung von Software
- ▶ Konkreter und beschränkter Anwendungsbereich

Alternative PHP-Frameworks

Zend Framework

<http://framework.zend.com/>

Laravel

<https://laravel.com/>

Symphony

<http://symfony.com/>



System - PHP Framework

Anwendungsbereich von System

System kann in PHP-basierten Anwendungen eingesetzt werden.

- ▶ Websites
- ▶ Webtools
- ▶ Webapps

System - PHP Framework

Klassische Struktur von PHP Projekten

Die klassische Struktur von PHP Projekten orientiert sich oft an der HTML Struktur.

```
<?php
$something = "classname";
$ip = "127.0.0.1";
$port = "8080";
?>
<!-- This works -->
<p>Your IP: <?php echo $ip." ".$port?></p>

<!-- This doesn't work -->
<p class="<?php echo $something?>">Hello</p>
<p class="<?=$something?>">Hello</p>
<span data-ip="<?php echo $ip." ".$port?>">Click here</span>
```

Klassische Struktur von PHP Projekten - Nachteile

- ▶ HTML Code ist unübersichtlich
- ▶ Programm ist eine Datei, zerteilt in Abschnitte
- ▶ Definitionen in anderen Abschnitten des Programms
- ▶ Spezialwissen notwendig für die Wartung

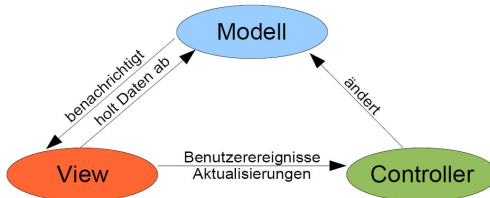
Kapselung in System

Eine Gute Kapselung vereinfacht die Übersicht über das Programm.

- ▶ nach Sprache
- ▶ nach Art der Rückgabe (Website/Daten/Administratives)
- ▶ Nach Sinneinheit (Seiten/Module)

Kapselung nach Sprache - MVC-Modell

Der Begriff model view controller (MVC) ist ein Muster zur Strukturierung von Software-Entwicklung in die drei Einheiten Datenmodell, Präsentation und Programmsteuerung. (wikipedia)



Kapselung nach Sprache

Die Kapselung nach Sprache implementiert ein MVC-Modell

MVC durch Kapselung nach Sprache

- ▶ PHP (Controller Server)
- ▶ SQL (Model)
- ▶ JS (Controller Client)
- ▶ CSS (View)
- ▶ HTML (View)

Kapselung nach Art der Rückgabe

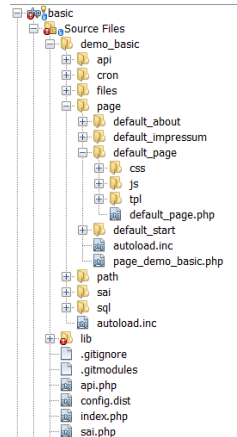
Endpoints Kapseln die Rückgabe

- ▶ index.php - Webpages/HTML Rückgabe
- ▶ api.php - JSON-Daten/Steueranweisungen
- ▶ sai.php - Administrative Aufgaben
- ▶ (setup.php - Install Scripts)

Kapselung nach Sinneinheit

- ▶ Ordnerstrukturen ordnen den Code
- ▶ Modulare Schnittstellen - pages, sai module
- ▶ Frei wählbar

Das PHP-Feature “autoload” ermöglicht es Klassen bei Bedarf nachzuladen.



REST in System - quality APIs

Funktion

- ▶ Mapping von URL-Parametern auf Funktionsnamen
- ▶ Regeln definiert zulässige Aufrufe
- ▶ Parameter-Typ-Prüfung

Nutzen

- ▶ Sicherheit
- ▶ Zuverlässigkeit
- ▶ Persistenz

Moderne Webtechnologien, von System unterstützt

- ▶ Hashbang Crawling-Scheme - #!adresse
- ▶ JQuery & Bootstrap
- ▶ SCSS(SASS)
- ▶ Minify
- ▶ Git



Utilities von System

- ▶ Simple Template System - `${var}`
- ▶ Versteckte Server Struktur - Dateien bereitstellen, Cache
- ▶ Erweiterbare Configuration
- ▶ Cron Job Verarbeitung
- ▶ Rudimentäres Documentations-System
- ▶ Library Schnittstelle - bindet php,js,css
- ▶ Log - Überall, Gekapselt, Zentral verwaltet
- ▶ Security, Nutzerverwaltung
- ▶ Erweiterbares Installations-Script

Codebeispiel - Template System

```

default_page.tpl
Source History
1 <html>
2 <head>
3 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
4 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
5 <meta name="description" content="{meta_description}">
6 <meta name="keywords" content="{meta_keywords}">
7 <meta name="author" content="{meta_author}">
8 <title>{meta_title}</title>
9 {css}
10 {js}
11 <link rel="shortcut icon" href="/api.php?call=files&cat=img&id=favicon.png" type="image/x-icon" />
12 </head>
13 <body style="background: #000000; padding-top: 10px;">
14 <div class="modal fade" id="modal_text" style="" tabindex="-1" role="dialog" aria-labelledby="myModalLabel" aria-hidden="true">
15 <div class="modal-dialog">
16 <div class="modal-content">
17 <div class="modal-body" id="modaltxt"></div>
18 <div class="modal-footer">
19 <button type="button" class="btn" data-dismiss="modal" id="edit_close">Close</button>
20 </div>
21 </div><!-- /.modal-content -->
22 </div><!-- /.modal-dialog -->
23 </div><!-- /.modal -->
24 <div id="menu">
25 <div id="menu_content">
26 <a href="#!start">{menu_start}</a>
27 <a href="#!about">{menu_about}</a>
28 </div>
29 </div>
30 <div id="content"></div>
31 <div id="footer">
32 <a href="#!impressum" id="impressum">{menu_imprint}</a>
33 </div>
34 </body>
35 </html>

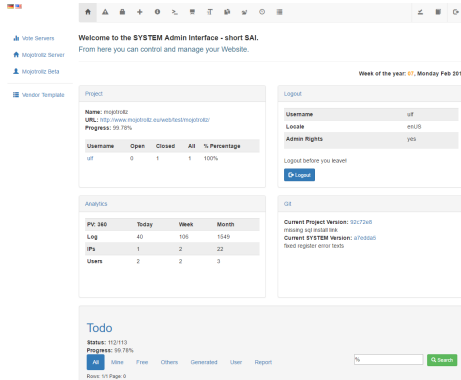
```

System Admin Interface - SAI

Das System Admin Interface verwaltet System Tabellen und Funktionalität.

- ▶ Modular - erweiterbar
- ▶ Log - Alle fangbaren Fehler, die auf der Website auftreten
- ▶ Analysis - Besucher, Logins, Fehler
- ▶ Nutzerverwaltung
- ▶ Text, Cache, Cron, Config, Todo, Git, ...

SAI - Start



SAI - Log

System Log

Log Analytics

Vendor Template

Exception LOGPLAYER_COUNT_CLASSIC LOGPLAYER_COUNT_TBC LOGPLAYER_COUNT_TS RuntimeException

SYSTEMLOG/COUNTER SYSTEMLOG/CRON SYSTEM/LOGGERORROR SYSTEM/LOGGERORROR_EXCEPTION

SYSTEMLOG/WARNING TeamSpeak_Adapter_ServerQuery_Exception TeamSpeak_Node_Exception

Refresh

Search

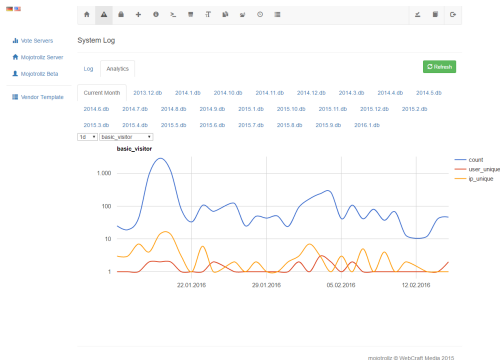
Rows: 180/588 Page 0

Time	Class	Message	File	Line	IP	URL	User	Querytime
1 minutes ago	SYSTEMLOG/COUNTER	API was called success fully.	home\newbie\logapi.php	5	37.24.143.137	www.migrosoft.de/80/web/test/migrosoft/p1.php?call=cachedes=15d6e18-8fce206-6c1a10b7334da0a05fc2b441c073576f_u=145558615265	uf	0.072
1 minutes ago	SYSTEMLOG/COUNTER	API was called success fully.	home\newbie\logapi.php	5	37.24.143.137	www.migrosoft.de/80/web/test/migrosoft/p1.php?call=cachedes=15d6e18-8fce206-6c1a10b7334da0a05fc2b441c073576f_u=145558615264	uf	0.068
1 minutes ago	SYSTEMLOG/COUNTER	API was called success fully.	home\newbie\logapi.php	5	37.24.143.137	www.migrosoft.de/80/web/test/migrosoft/p1.php?call=cachedes=15d6e18-8fce206-6c1a10b7334da0a05fc2b441c073576f_u=145558615263	uf	0.076
2 minutes ago	SYSTEMLOG/COUNTER	API was called success fully.	home\newbie\logapi.php	5	37.24.143.137	www.migrosoft.de/80/web/test/migrosoft/p1.php?call=cachedes=15d6e18-29d08050-2656eb7a794bf1070dbafcc2ec588a_u=145558615262	uf	0.068
2 minutes ago	SYSTEMLOG/COUNTER	API was called success fully.	home\newbie\logapi.php	5	37.24.143.137	www.migrosoft.de/80/web/test/migrosoft/p1.php?call=cachedes=10d4de1-07875988-e95780be1ea542b43c0702c49ca0c0c	uf	0.108
2 minutes ago	SYSTEMLOG/COUNTER	API was called success fully.	home\newbie\logapi.php	5	37.24.143.137	www.migrosoft.de/80/web/test/migrosoft/p1.php?call=cachedes=15d6e18-29d08050-2656eb7a794bf1070dbafcc2ec588a_u=145558615261	uf	0.06
2 minutes ago	SYSTEMLOG/COUNTER	API was called success fully.	home\newbie\logapi.php	5	37.24.143.137	www.migrosoft.de/80/web/test/migrosoft/p1.php?call=cachedes=15d6e18-29d08050-2656eb7a794bf1070dbafcc2ec588a_u=145558615260	uf	0.128



Features

SAI - Analysis



10

SAI - Cron

Documentation

API 1.1

API 1.0

API Reference

Analysis

Da-Sem

Badge Creator

Bonus Area Creator

Monitoring

Quality Management

Push Message

Calibration

System Cron

Last Visit: 11 Stunde(n) zuvor

Start Cron

class	min	hour	day	day_week	month	last_run	next_run	status	action
cron_postprocessing	0	0	1	0	0	2016-02-15 07:40:29+01	2016-02-15 07:40:00	SI	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
cron_preprocessing	0	0	1	0	0	2016-02-15 07:40:29+01	2016-02-15 07:40:00	SI	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
SYSTEMICRONcron_cache_delete	0	0	1	0	0	2016-02-15 07:40:29+01	2016-02-15 07:40:00	SI	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
SYSTEMICRONcron_logdelete	0	0	1	0	0	2016-02-15 05:17:01+01	2016-02-15 05:17:00	SI	<div></div> <div></div> <div></div> <div></div>

class

0

0

0

0

0

Reinlegen

25/45

von Ulf Gebhardt

System - PHP Framework

Vorteile bei Einsatz von System

- ▶ Kompakt und Einfach
- ▶ Noch jung, keine starren Strukturen
- ▶ Git kompatibel

Nachteile bei Einsatz von System

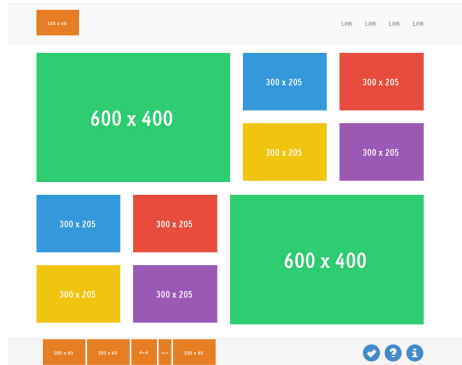
- ▶ Geringe Verbreitung
- ▶ Geringer Anteil an Dokumentation
- ▶ Unzureichende Nutzerverwaltung

Ausblick - Bootstrap

- ▶ Bootstrap Grid
- ▶ Col füllen/nachladen
- ▶ Bootstrap Menü

Nutzen

- ▶ “Click Click” Websites
- ▶ Noch einfacher
- ▶ Wiederverwertung von Templates/Code

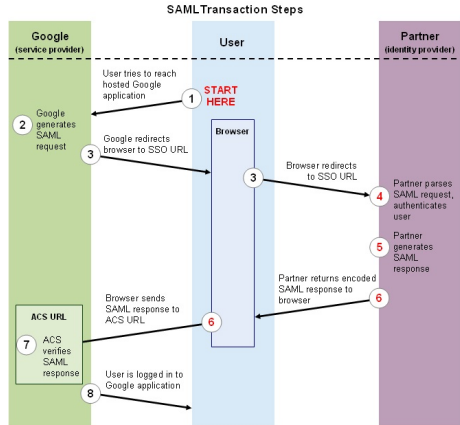


Ausblick - Usermanagement

- ▶ unzureichend
- ▶ umständlich
- ▶ Tabelle pro Projekt

SAML

- ▶ IDPs
- ▶ SPs
- ▶ verwaltung mehrer Seiten, Zentralisierung



Versionskontrolle

Was Ist Versionskontrolle?

Erkläre das Prinzip mit Bildern



Welche Versionskontrollsystem gibt es?

- ▶ Git
- ▶ Mercurial
- ▶ SVN
- ▶ Andere (2005)

Welches Versionskontrollsystem ist das richtige?

- ▶ Mercurial (code.google.com)
- ▶ SVN (Probleme, zu alt)
- ▶ Git (github.com - Die Bibliothek von Alexandria des 21. Jahrhunderts)

Features von GIT

Git ist zentraler Bestandteil jeder modernen IT-Firma.

- ▶ Kontrolle der Entwicklung/Abrechnung
- ▶ Motivation
- ▶ Deploy
- ▶ Mehrere Entwickler können an dem selben Projekt arbeiten

Software Empfehlungen - Entwicklung

Entwicklungsumgebung

- ▶ Code-Autovervollständigung
- ▶ Strg-Click - Navigation
- ▶ Integration in den Entwicklungsprozess

Entwicklungsumgebung für PHP

- ▶ Netbeans
- ▶ Eclipse
- ▶ PHPStorm (commercial)

Versionskontrollsoftware für GIT

- ▶ Git Console
- ▶ Tortoise GIT
- ▶ Smart GIT (commercial)

SQL Client

- ▶ Heidi SQL
- ▶ PhpMyAdmin
- ▶ Navicat (commercial)

Outro

Fragen



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

System - Gems

- ▶ API - REST in System
- ▶ Quick Query - Sichere SQL Querys
- ▶ Kapselung in System - Eine Seite

System - Gems

API - REST in System

Quick Query - Sichere SQL Querys

Kapselung in System - Eine Seite