

-
-

-
-
-
-

-
-

-
-
-

System - PHP Framework

von Ulf Gebhardt

11. 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

- ▶ Verstecken komplizierter Systeme
- ▶ Einfache Schnittstellen
- ▶ Modulierung von Software
- ▶ Konkreter und beschränkter Anwendungsbereich



-
-
-
-

-
-

-
-
-

Alternative PHP-Frameworks

Alternative PHP-Frameworks

Zend Framework

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

Laravel

<https://laravel.com/>

Symfony

<http://symfony.com/>

-
-

-
-
-
-

-
-

-
-
-

Das System Framework



Anwendungsbereich

Anwendungsbereich von System

System kann in PHP-basierten Anwendungen eingesetzt werden.

Anwendungsbereich

- ▶ Websites
- ▶ Webtools
- ▶ Webapps

Features

Features von System

System vereinfacht die Entwicklung von PHP basierten Anwendungen

Features

- ▶ Kapselung
- ▶ REST Schnittstelle
- ▶ Moderne Webtechnologien
- ▶ Utilities
- ▶ Modulare GUI für administrative Aufgaben

Teilintegration möglich

Klassische Struktur von PHP Projekten

Die klassische Struktur von PHP Projekten orientiert sich oft an der HTML Struktur. In den entsprechenden HTML-Div's werden weitere PHP-Scripts included. Das birgt Nachteile.

- ▶ HTML Code ist chaotisch
 - ▶ 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.
Der Programmierer soll nur die Struktur verstehen und kann den gesuchten Inhalt schnell lokalisieren.

Kapselung von System

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



Kapselung nach Sprache

Die Kapselung nach Sprache implementiert ein 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

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

Kapselung nach Sinneinheiten

- ▶ Ordnerstrukturen ordnen den Code
- ▶ Modular Schnittstellen - said module, (teil)pages

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

REST in System - Where the Magic happens

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



Features

Moderne Webtechnologien, von System unterstützt

- ▶ Hashbang Crawling-Scheme - #!address
- ▶ JQuery & Bootstrap
- ▶ SCSS(SASS), Minify



Utilities von System

- ▶ Simples Template System - \${var}
- ▶ Mask Server Structure - 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

System Admin Interface - SAI

Features von System Admin Inteface

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

-

Vorteile und Nachteile

Vorteile und Nachteile

Vorteile bei Einsatz von System



Nachteile bei Einsatz von System



-
-
-
-
-

-
-
-
-

Ausblick

Ausblick - Bootstrap

Bootstrap Grid, Click Click

-
-

-
-
-
-

-
-

-
-
-

Ausblick

Ausblick - Usermanagement

saml, idps, sps, verwaltung mehrerer Seiten

-
-

-
-
-
-

-
-

-
-
-

Versionskontrolle

-
-
-
-
-
-

-
-

-
-
-

Was ist Versionskontrolle?

Was Ist Versionskontrolle?

Erkläre das Prinzip

-
-

-
-
-
-

-
-

-
-
-

Was ist Versionskontrolle?

Welche Versionskontrollsysteme gibt es?

git, mercurial, svn, andere 2005?

-
-

-
-
-
-

-
-

-
-
-

Was ist Versionskontrolle?

Welches Versionskontrollsystem ist das richtige?

mercurial -> code.google -> port 2 github svn -> probleme,
einsatz abgeraten git -> github.com Die Bibliothek von Alexandria
des 21. Jahrhunderts

Features

Features von GIT

Features

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

-
-

-
-
-
-

-
-

-
-
-

Software Empfehlungen - Entwicklung

Entwicklungsumgebung

Entwicklungsumgebung

Vorteile durch den Einsatz einer Entwicklungsumgebung

- ▶ Code-Hilfe Intellisense
- ▶ Strg-Click - Navigation
- ▶ Integration in den Entwicklungsprozess

Versionskontrolle

frame

Entwicklungsumgebung für PHP

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

Versionskontrolle

Versionskontrollsoftware für GIT

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

SQL

SQL Software

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

Das System Framework

Anwendungsbereich von System

System kann in PHP-basierten Anwendungen eingesetzt werden.

Anwendungsbereich

- ▶ Websites
- ▶ Webtools
- ▶ Webapps

Features von System

System vereinfacht die Entwicklung von PHP basierten Anwendungen

Features

- ▶ Kapselung
- ▶ REST Schnittstelle
- ▶ Moderne Webtechnologien
- ▶ Utilities
- ▶ Modulare GUI für administrative Aufgaben

Teilintegration möglich

System - Gems

Anwendungsbereich von System

System kann in PHP-basierten Anwendungen eingesetzt werden.

Anwendungsbereich

- ▶ Websites
- ▶ Webtools
- ▶ Webapps

Quick Query

Features von System

System vereinfacht die Entwicklung von PHP basierten Anwendungen

Features

- ▶ Kapselung
- ▶ REST Schnittstelle
- ▶ Moderne Webtechnologien
- ▶ Utilities
- ▶ Modulare GUI für administrative Aufgaben

Teilintegration möglich

Klassische Struktur von PHP Projekten

Die klassische Struktur von PHP Projekten orientiert sich oft an der HTML Struktur. In den entsprechenden HTML-Div's werden weitere PHP-Scripts included. Das birgt Nachteile.

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