**Документация программного комплекса PhpZero**

# Главная

## Просто

CMF “PhpZero” относительно проста по своему устройству и не требовательна к программной среде и ресурсам. Это позволяет быстро освоиться и начать ее использовать.

## Быстро

CMF “PhpZero” обладает всем необходимым набором инструментария для разработки конкретного пользовательского функционала.

## Универсально

В системе реализован необходимый минимум для самой работы системы.

Простая и в тоже время гибкая и функциональная система прав и пользовательских условий.

Все остальное это инструментарий (с возможность переопределения и расширения) универсально подходящий для создания практически любого проекта в сети интернет.

# О проекте

Рады видеть Вас на нашем сайте.

Сайт посвящен программному комплексу (далее система) CMF “PhpZero”

CMF “PhpZero” – это каркас для проектирования систем управления контентом.

На его основе можно создавать системы управления содержимым (CMS), а также другие веб-приложения и сервисы как-то: сайты визитки, интернет магазины, информационные сайты, веб ориентированные ERP и/или CPM системы т. д.

## Преимущества

Если основная задача универсальных CMS — простота создания сайта без вмешательства программиста,

CMF “PhpZero” — это конструктор CMS (в том числе узкоспециализированных) для программиста. Благодаря такому подходу сайт, разрабатываемый с помощью CMF, по сравнению с сайтом на базе CMS, может иметь более простую и безопасную в работе административную панель (в которой отсутствуют функции настройки сайта под любые функции) и быть менее требовательным к ресурсам системы (каждый разрабатываемый модуль реализует именно те функции, которые необходимы в работе сайта).

При наличии грамотно спроектированной CMF и готовых базовых модулей, программисту остаётся только доработка (по необходимости отсутствующих функций) и сборка этих модулей в единое пространство с оформлением вывода в соответствии с пожеланиями клиента, то есть разработка сайта на основе CMF вполне сравнима в большинстве случаев по трудоёмкости с разработкой сайта на универсальной CMS. Но c очевидными преимуществами в производительности, управляемости и что самое главное дальнейшей масштабируемости.

С другой стороны при работе с голыми фреймворками пользователь-программист может столкнуться с программными ошибками. Не будучи экспертом в архитектуре сложного фреймворка, он может испытывать затруднения с их локализацией, не может быть уверен, сделал ли он ошибку сам, или столкнулся с ошибкой в фреймворке. Глубокие знания архитектуры фреймворка могут понадобиться и при его тонкой настройке, если программист желает получить максимальную производительность.

Мы предлагаем комплексное решение.

Хостинг + CMF = Готовый сайт за один день.

## Архитектура

CMF “PhpZero” являются реализацией архитектуры Model-View-Controller.

Веб-фреймворк обеспечивает прозрачную интеграцию всех трёх слоёв MVC архитектуры.

Фреймворк скрывает от программиста детали подключения к базе данных и формирования веб страниц с помощью шаблонов-представлений, позволяя программисту сконцентрироваться на реализации бизнес-логики. Процесс создания приложения с использованием MVC-фреймворка заключается в написании классов контроллеров, моделей и представлений, каждый из которых является наследником базовых классов для компонентов каждого слоя.

CMF “PhpZero” обеспечивает полуавтоматическое создание прототипа веб-приложения, выполняющего основные (CRUD) операции с определенным путём скаффолдинга (метапрогарммирвания).

Любой компонент системы можно переопределить частично либо полностью!

Классы слоя Model могут быть реализованы по разным технологиям.

Одна из основных это технология ORM (Объектно-реляционное отображение)

ORM — технология программирования, которая связывает базы данных с концепциями объектно-ориентированных языков программирования, создавая «виртуальную объектную базу данных».

### Модели

Взаимодействие модели с различными компонентами системы реализовано с помощью паттерна Композиция с делегированием. В основе создания моделей лежит паттерн фабрика работающий через конфигурацию. Что позволяет переопределять и гибко настраивать последние.

### Контролеры

В основе (базовом контролере) работы любого контролера лежит паттерн Цепочка команд (чанки).

Что позволяет разбивать логические участки кода на чанки (куски) и гибко управлять их выполнением. Также это позволяет избежать дублирования кода при полиморфизме (необходимости продублировать большую часть кода из-за не большего изменения в логике наследуемого контроллера).

Оптимизация и ускорения работы при таком подходе на лицо.

### Виды или представления

В систему встроен простой и в тоже время универсальный и достаточно мощный шаблонизатор.

Который позволяет использовать обычный php синтаксис удобно обрамленный в сигнатуру верстки.

Одна из его сильных сторон реализация директивы плагинов. Что позволяет иерархически (рекурсивно) подключать их друг в друга и тем самым использовать один и тот же плагин многократно в любом месте, где это нужно без дублирования кода. Плагины это те же контроллеры, их упрощенная разновидность.

Что в свою очередь уменьшает вероятность ошибок и сокращает время разработки. Для многократного подключения простых блоков верстки реализована директива подключений.

Также реализована директива переводов (i18n)

Работа и взаимодействие вышеописанной архитектуры и его частей в целом централизованно производится и управляется компонентом приложение.

Этот компонент инициализирует систему и среду приложения, запускает на выполнение контроллеры,

формирует вывод результата и отдает его браузеру. Также отслеживает и фиксирует всю производимую работу и возникающие ошибки.

# Быстрый старт (Quick start)

В данном разделе будет описано, как максимально быстро установить систему и начать с ней работать.

## Установка системы

### Установка системы на наш хостинг.

Раздел в разработке.

### Установка системы на Ваш хостинг.

Предполагается, что у Вас уже имеется настроенный UNIX хостинг (БД Mysql, Php, Apache или Nginx).

Работающий на нем домен и хотя бы один домен 3 уровня (для управляющей части сайта – zero.domain.com).

1. Скачиваем CMF “PhpZero” (базовая комплектация) в виде архива здесь.
2. Загружаем содержимое архива на сервер в корневую папку сайта.

К примеру: /home/domains/www.domain.com/www

1. Запускаем процесс инсталляции, пройдя по ссылке: <http://you-domain.com/zero/setup>

Следуем инструкциям установки

1. Все.

После установки Вам будет доступна управляющая часть сайта (на указанном домене 3 уровня).

И сайт визитка на основном домене. (Несколько типовых страниц и страница обратной связи)

### Интерфейс системы

После установки системы управляющая часть сайта далее CP будет доступна по указанному адресу во время инсталяции (по умолчанию <http://zero.you-domain.com/>)

В системе заведены два системных пользователя

Администратор. Логин и пароль “admin”

Разработчик. Логин и пароль “dev”

Базовые разделы:

Система

Файловый менеджер Файловый менеджер. Редактирование текстовых файлов на сервере.

Обслуживание Работоспособности системы в целом и модулей в частности.

Модули Управление модулями. Установка, удаление.

Сайт

Пользователи Работа с пользователями

Группы Работа с группами и правами доступа

Разделы Управление разделами сайта (роутинг), контентом разделов.

Макеты Управление макетами сайта, контентом макетов.

*Примечание:*

Самую актуальную версию ядра CMF “PhpZero” можно скачать отсюда (ветка master):

<https://github.com/phpzero/zero>

## Установка модулей.

Раздел в разработке

## Принятая нумерация версий

X.X.X или R.A.B

R (Release) - Первая цифра обозначает номер релиза. Итерация этого порядка привязывается к завершению этапа разработок и выкатыванию. Как правило, это происходит при разработке каких-либо новых функциональных возможностей (модулей) или фундаментальных изменений самой системы. Или когда их количество и качество становится слишком большим.

A (Advanced) – Вторая цифра обозначает номер дополнения к релизу. Итерация этого порядка происходит при разработке нового или доработке и расширении ранее реализованного функционала.

Эта цифра обнуляется во время итерации первой цифры R (при выкатывании нового релиза).

B (Bugfix) – Третья цифра обозначает номер исправленной ошибки в работающем проекте. Итерация этого порядка происходит при исправлении выявленных ошибок в уже работающем проекте.

Эта цифра обнуляется во время итерации первой цифры R (при выкатывании нового релиза).

# Руководство (Guide, Manual)

## Терминология

**Определение, Утверждение:**

Таким заголовком обозначаются различного рода утверждения и определения, используемые в системе.

*Примечание, Совет:*

Таким заголовком обозначаются дополнительные сведения, раскрывающие тонкости содержания раздела и/или рекомендации

*Важно:*

Таким заголовком обозначаются важные предупреждения, в том числе и критические. Не соблюдение которых, может привести к потере данных или работоспособности.

Инструкции, конструкции

Таким текстом пишутся конкретные конструкции языка, системы и примеры программного кода.

## Технические директивы и стиль кодирования

Информация написанная в данном разделе и его подразделах носит рекомендательный характер.

И строго справедливо только для ядра системы.

Стиль кодирования для IDE PhpStorm здесь (ссылка на конфиг стиля).

Имена переменных, констант, функций, классов, методов в подавляющем большинстве состоять из 3 словоформ. Наличие каждого из них и их порядок опциональны и зависит от контекста.

1. Группирующий префикс, обозначающий принадлежность, к какому либо значимому объединению, либо действию. Например: имя модуля, действия, чанки, системная переменная, операции получения, присвоения, загрузки.
2. Имя нарицательное. Собственно с чем работаем. Например: новость, группа, товар, раздел.
3. Суффикс, определяющий характер операции. Например: Добавление, удаление, калькуляция

$shop\_order\_count;

$order\_count;

$count;

Переменные, содержащие в себе данные, типа объект или их свойства пишутся с заглавной буквы

И могут использовать в формировании имени верблюжью нотацию либо символ нижнего подчеркивания. Также это относится к именованию самих классов и их методов

$News->Description;

Все остальные переменные пишутся строчными буквами и могут использовать в формировании имени символ нижнего подчеркивания.

$news\_count;

Примеры phpdoc для классов, методов и свойств можно взять из классов ядра системы.

Все имена любых переменных и констант должны быть правильными словами языка. Сугубо личные ассоциации в названиях не понятные для большинства категорически не приветствуются.

### Определенные имена переменных

$Object, $Model Абстрактный объект (новость, пользователь, товар).

$View Представление

$source, source\_name Имя источника (таблицы) хранящей целевые объекты

### Типы классов

Controller Контроллер модуля

Plugin Плагин модуля

Model Модель модуля

Console Консольный плагин модуля

Helper Хелпер модуля

Config Конфигурация приложения

Component Компонент приложения

## Файловая структура

В основе реализации файлового представления системы лежит паттерн MVC с группировкой по модулям.

Имена таблиц, их моделей, контроллеров, шаблонов представления, хранилища бинарных данных и кеша как правило в корне совпадают. Удобство реализации и простота понимания.

/application

Область модулей приложения

/ModulName Модуль

Стандартный модуль содержит в себе следующие папки:

/assets Хранилище оформления шаблонов представления (img/css/js)

/class Программная часть модуля

/ModelName.php Модель

/ComponentName.php Компонент

(характерно для базового модуля приложения - Www)

/ControllerFoder

/ControllerName.php

/PluginName.php

/ConsoleName.php

контроллеры, плагины, консольные плагины (обычно формируются от модели или нужно функционала)

/Helper

/HelperName.php

Хелперы определяются (формируются) тем, что не требуют наследования от плагина или контроллера (набор общих и специфичных функций, обертки для сторонних библиотек). Не выполняются как контроллеры или плагины, а лишь используется ими.

/config – Конфигурация модуля

/data – Различные вспомогательные данные модуля.

/i18n – Переводы

/library – Сторонние библиотеки, используемые в модуле

/view – Представления модуля

/setup – Установщик и установочная информация.

/assets

Общее хранилище оформления модулей и приложений сайта (img/css/js).

С группировкой по темам.

/themename/

/js

/img

/css

/cache

Хранилище кешированных данных. Содержимое не важно, и может быть удалено в любой момент.

/config

Конфигурации приложений.

/exchange

Служебная папка для импорта и экспорта данных в систему и из нее.

/log

Профилированные статистические данные работы приложений. Логи.

/themes

Общее хранилище представления модулей и приложений сайта

С группировкой по темам.

/themename

…

/upload

Хранилище загружаемых бинарных данных пользователем.

/zero

Система или ядро. Его структура аналогична модулям приложений.

/console.php Менеджер консольных задач и их выполнение

.htaccess – Дополнительные настройки для сервера apache

config.php – Общая и базовая конфигурация для всех приложений и модулей.

index.php – Точки входа работы сайта.

Все программные компоненты представлены классами (ОПП).

Их подключение происходит автоматически при первом обращении к ним через автозагрузчик.

Алгоритм поиска и подключений классов на примере Zero\_Users\_Profile:

1. В области приложений (/application). По следующей маске: Zero/class/Users/Profile.php
2. В области ядра (/zero). По следующей маске: class/Users/Profile.php

Представления реализованы в виде html шаблонов.

Структура и алгоритм поиска шаблонов на примере Zero\_Users\_Profile:

1. В области тем (/themes): /themes/theme-name/Zero/Users/Profile.html
2. В области приложений (/application): /application/Zero/view/Users/Profile.html
3. В области ядра (/zero): /zero/view/Users/Profile.html

## Приложение и модули

Алгоритм работы системы в целом описан в компоненте приложение (Zero\_App)..

Зарезервированный диапазон идентификаторов для работы системы: 1 – 1000.

Крайне не рекомендуется использовать их в системных таблицах.

### Модули

При работе с модулями перечитывается каталог (/application), в котором они находятся.

Справочная информация по модулям читается из их конфигурационных файлов.

Каждый модуль проверяется на статус инсталляции наличием в нем файла:

ModulName/setup/INSTALL (в нем хранится версия установленного модуля).

И выводится в виде списка модулей со следующим функционалом:

Если модуль не установлен его можно установить.

Если он установлен его можно удалить.

*Совет:*

1. Разработку модуля надо начинать с проектирования БД. Не экономьте на этом время.
2. После завершения проектирования в разделе Система - Обслуживания автоматизировано сформируете новый модуль и его модели.
3. На базе сформированных моделей и необходимого функционала (задач) создавайте контроллеры. По необходимости дополняя модуль библиотеками, хелперами.
4. Наиболее удачные модули могут быть включены в официальные модули CMF PhpZero

## Архитектура проектирования БД

### Таблицы

Архитектура проектирование БД и моделей обусловлена и взаимосвязана реализацией файлового представления системы (MVC и модульность). Как то:

Имя источника формируется строго из двух словоформ соединенных символом нижнего подчеркивания.

Разрешена верблюжья нотация в словоформах.

ModulName – Имя модуля к которому принадлежит источник

ModelName – Имя нарицательное. Обозначающее суть хранящихся в нем данных.

Примеры:

Zero\_Users, Shop\_Orders, Info\_Article

При поиске в области приложений эти имена трансформируются:

Zero/class/Users.php, Shop/class/Orders.php, Info/class/Article.php

Это позволяет удобно группировать источники по модулям.

И располагать их на одном уровне в файловой системе. Что интуитивно понятно и удобно при разработке.

Контроллеры модуля располагаются уровнем ниже в подпапках каталога class. И как следствие формируются из 3 словоформ соединенных символом нижнего подчеркивания.

Zero\_Users\_Login, Shop\_Orders\_Page, Info\_Article\_Page

При поиске в области приложений после первой словоформы также вставляется “class/”

В итоге при поиске получается:

Zero/class/Users/Login.php, Shop/class/Orders/Page.php, Info/class/Article/Page.php

Контроллеры можно формировать и из большего числа словоформ.

Но без явной надобности считается не целесообразным

Исключением из этого правила являются двоечники (кросс таблицы)

Их имена состоят из имен источников, которые они связывают объединенных двойкой (\_2\_)

Zero\_Users\_2\_Zero\_Groups

### Свойства

В каждой (объектной) таблице первым полем всегда идет идентификатор:

ID

После него (если таковые имеются). Формируются поля связи с другими таблицами.

Правило их именования: (Имя целевой таблицы + “\_” + ID)

Good\_Catalog\_ID, Zero\_Groups\_ID

Для решения конфликтных множественных одноименных связей, имена полей могут быть расширены уникальными однобуквенными суффиксами.

Goods\_Goods\_P\_ID, Goods\_Goods\_C\_ID (комплексные товары – двоечник на одну таблицу)

*Важно:*

Правило (сигнатура) именования связующих полей строго для соблюдения. Так как абстрактная часть системы повсеместно на это опирается в своей работе. Также на этой архитектуре построена система прав.

Далее располагаются все остальные прямые поля (свойства объекта)

Имена этих полей могут состоять только из латинских символов и цифр

Можно использовать верблюжью нотацию.

Name, Description, Price. IsAccess

*Важно:*

Символ нижнего подчеркивания разрешен только в полях связи.

#### Реализация абстрактных горизонтальных прав

Для реализации гибкой системы горизонтальных прав, введен числовой суффикс в имени поля пользовательской связи. Это число определяет группу, в которую входит пользователь и для которой реализуются таковые права.

Zero\_Users\_3\_ID (УП для группы клиентов)

Также обычные поля связи могут выступать в роли УП если они спроектированы в таблице пользователей.

Cars\_Marka\_ID (пользователь работает только с моделями определенной марки)

Структура хранения пользователей каталогизирована. Это позволяет реализовывать реальную и необходимую структуру компании в частности и целом. Впрочем, это относится ко всем пользователям проекта. Условие пользователя (если оно установлено) включает самого пользователя и его подчиненных (связанных с ним родительской связью) на один уровень вниз.

Такое решение позволяет организовывать систему прав как между различными подразделениями (группами) по функциональному назначению, так и в внутри одно подразделения дифференцировать согласно ее иерархии.

Тонкости реализации:

Zero\_Users\_3\_ID

Cars\_Marka\_ID

УП определяется по наличию полей связи в структуре таблицы и статуса УП а также установленным в них значениям.

При обнаружении одноименных полей связи в целевой таблице УП начинают работать.

При формировании фильтров на такие поля (Zero\_Users\_[int]\_ID) группа учитывается. Загружаются пользователи только определенной группы.

## Компоненты

Обзор компонентов системы:

1. Приложение (Zero\_App)
2. Кеш (Zero\_Cache)
3. Конфигурация (Zero\_Config)
4. Контроллер (Zero\_Controller)
5. Плагин (Zero\_Plugin)
6. БД (Zero\_DB)
7. Инженеринг (Zero\_Engine)
8. Фильтр (Zero\_Filter)
9. Интернационализация (Zero\_I18n)
10. Логирование (Zero\_Logs)
11. Модель (Zero\_Model)
12. Роутинг (Zero\_Route)
13. Сессия (Zero\_Session)
14. Валидатор (Zero\_Validator)
15. Представление (Zero\_View)

Компонент Zero\_Route можно “мягко” переопределить через конфигурацию и наследовать от системного.

Это позволяет для каждого приложения реализовывать свой, уникальный роутинг (адресацию).

Пользуясь при этом системными возможностями.

Все остальные компоненты можно только “жестко” переопределить напрямую, скопировав и переписав методы в области приложений.

*Примечание:*

Это в принципе не критично, поскольку они выполняют внутреннею работу независимо от внешнего представления. В отличие от роутинга который работает с видимыми пользователю ссылками.

### Приложение (Zero\_App)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_App

Реализует выполнение и управление приложением в целом.

Является его основой и содержит в себе ключевые данные для его работы.

Инициализирует системные константы. Системные константы начинаются с префикса (ZERO\_).

#### Реализация

Браузер:

Точкой входа в приложение является файл index.php находящий в корне сайта.

В нем подключается сам компонент и определяется приложение, которое обслуживает сайт по его доменному имени. Далее запускается инициализация приложения и его выполнение.

Инициализация приложения:

1. Определяются константы файловой архитектуры системы (пути).
2. Подключаются системные классы.
3. Инициализируются компоненты:
   1. Zero\_Logs Подсистема мониторинга и профилированного логирования
   2. Zero\_Config Конфигурация.
      1. В нем определяется вся конфигурация приложения и программная среда.
   3. Zero\_Cache Подсистема кеширования
   4. Zero\_Route Роутинг
   5. Zero\_Session Сессия

Выполнение приложения:

1. Проверка существования приложения для запрошенного сайта.
2. Инициализация запрошенного раздела (страницы сайта) на основе роутинга (Zero\_$Section).
3. Инициализация пользователя (Zero\_$Users)
4. Проверка существования раздела, переадресации и прав на него пользователя
5. Инициализация действия контроллера и формат вывода результата ($\_REQUEST[‘ajax’]).
6. Инициализация контроллера (плагина) раздела.
7. Выполнение контроллера (плагина) раздела.
8. Формирование и вывод профилированного результата (html, json, xml, file, img).

Приложение сохраняет в себе для удобной работы, следующие системные объекты.

Zero\_App::$Config Конфигурация

Zero\_App::$Users Пользователь

Zero\_App::$Route Роутинг

Zero\_App::$Section Раздел

Вывод:

Реализован централизованный метод отправки необходимых заголовков браузеру.

И выдача результата в нужном формате (по умолчанию html).

Zero\_App::$Response = ‘html’

Реализован вывод данных в следующих форматах: html, xml, json, file, img

При передаче зарезервированной переменной ajax во входящем запросе Zero\_App::$Response принимает ее значение.

Отдаваемым результатом можно управлять внутри контроллера.

В случае если тип (html – по умолчанию)

$View должен быть объектом представления (Zero\_View), либо строкой.

В случае если тип один из: (xml, json)

$View должен быть объектом представления (Zero\_View)

В случае если тип один из: (img, file)

$View должен содержать в себе абсолютный путь до файла

Если Zero\_App::$Response содержит любое другое значение никаких действий после работы контроллера система не предпринимает.

Консоль:

Точкой входа в консольное приложение является файл /zero/console.php.

Инициализация приложения аналогична обычному браузерному приложению.

После нее непосредственно выполняется консольный контроллер или плагин.

Либо отрабатывает менеджер запуска консольных задач, основываясь на конфигурации модулей.

#### Зависимости

Zero\_Config, Zero\_Logs, Zero\_Cache, Zero\_Route, Zero\_Session, Zero\_Section, Zero\_Users, Zero\_Controller, Zero\_View, Zero\_Helper

### Кеш (Zero\_Cache)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Cache

Обеспечить увеличение производительности за счет выдачи сформированного и сохраненного ранее контента.

#### Реализация

Инициализация компонента происходит во время инициализации приложения.

Во время инициализации определяется хранилище данных кеша на основе конфигурации:

1. Хранение данных в файловой структуре
2. Хранение данных в оперативной памяти (Memcache)

С компонентом можно работать в двух режимах:

1. Через модель, данные которой нужно кешировать (предпочтительно).
   1. $Model->Cache->Set($index, $data, $time)
   2. $Model->Cache->Get($index, $time)
   3. $Model->Cache->Reset()
2. Напрямую
   1. Cache::Set\_Data($index, $data, $time)
   2. Cache::Get\_Data($index, $time)

Реализован механизм связанного или зависимого кеша.

Cache::Set\_Link($source\_name, $id);

Правило формирование индекса кеша:

$host хост сайта (устанавливается автоматически внутри компонента)

$source источник (через модель устанавливается автоматически)

$id идентификатор объекта (через модель устанавливается автоматически)

$lang префикс языка (через модель устанавливается автоматически)

$index вольная строка – имя нарицательное (указывается в любом случае)

Примеры:

$Model->Cache->Get(‘Content’, 600);

$Model->Cache->Set(‘Content’, $Value, 600);

Zero\_Cache::Get\_Data(‘Zero\_Section/www/paga/page/url’, 600);

Zero\_Cache::Set\_Data(‘Zero\_Section/www/paga/page/url’, $Value, 600);

Zero\_Cache::Get\_Data(‘Zero\_Section/EnumSet/IsVisible/ru-ru’, 600);

Zero\_Cache::Set\_Data(‘Zero\_Section/EnumSet/IsVisible/ru-ru’, $Value, 600);

600 – время жизни кеша (по умолчанию установлен 0 – вечный кеш)

*Важно:*

Время жизни кеша нужно указывать и при получении и при его сохранении.

В главном конфигурационном файле можно управлять использованием компонента в целом

#### Зависимости

Zero\_App, Zero\_Helper

### Конфигурация (Zero\_Config)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Config

Конфигурирование приложения и инициализация программной среды.

В этом же файле после компонента располагаются служебные функции самого общего системного назначения. Их названия начинаются с префикса zero\_

#### Реализация

Инициализация компонента происходит во время инициализации приложения.

Запрашивается агрегированный массив конфигурации конкретного приложения с базовой конфигурацией.

Параметры конфигурации приложения переопределяют базовые параметры конфигурации.

Проверяется общая авторизация (если установлена) на все приложение в целом.

После чего происходит прямое присвоение свойствам конфигуратора значений массива.

В конце происходит настройка программного окружения и профилированных обработчиков служебных событий (исключения, перехват программный ошибок и завершения работы).

#### Зависимости

Zero\_App, Zero\_Logs

### Контроллер (Zero\_Controller)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Controller.

Компонент является базой для создания конкретных контроллеров решающих прикладные задачи (реализующих бизнес логику) проекта. Имеет 3 предопределенных рабочих свойства:

$ModelОбрабатываемая модель (объект).

$View Представление (возвращается контроллером на выходе)

$Params Массив служебных параметров (принимает в него параметры на входе).

#### Реализация

Контроллеры создаются через фабричные методы с сохранением в сессии (Factory) и без (Make).

Контроллер раздела, выполняющийся на уровне приложения, работает через сессию.

Контроллер имеет одну точку входа $Controller->Execute($action).

При запуске на выполнение ему передается действие пользователя.

Метод Execute является управляющим для всего контроллера.

Чанки:

Реализован механизм разделения программного кода контроллера на логически и функционально завершенные блоки кода в отдельные методы (Чанки) и управление ими.

Выполнение последовательности чанков прекращается при возврате значения false одним из них.

И контроллер возвращает в приложение значение свойства $View.

Действия:

Помимо чанков в контроллерах находятся методы действия (Action\_). Их выполнением управляет реализованный в компоненте чанк Chunk\_Action($action). В его задачу входит проверка права на выполнение действия и его запуск. Возвращаемый результат метода действия обрабатывается также как и у чанков.

Внутри выполнения каждого метода к. можно сохранять сообщения о ходе выполнения его работы.

В дальнейшем их можно вывести пользователю и в профилированные лог файлы. Что и реализовано системно.

$Controller->Get\_Message()

Вывод:

Отдаваемым результатом можно управлять внутри контроллера.

Переопределить тип отдаваемого результата можно так:

Zero\_App::$Response = ‘json’;

Подробнее о возможных форматах вывода написано в компоненте Zero\_App

*Примечание:*

Используется паттерн цепочка команд. Возможно использование паттерна стратегия.

Разработка:

В системе реализованы абстрактные контроллеры для выполнения стандартных операций с данными. (CRUD)

Zero\_Controller -> Zero\_Crud\_Grid -> Info\_Article\_Grid

Zero\_Controller -> Zero\_Crud\_Edit -> Info\_Article\_Edit

Абстрактный грид работает в 4 режимах

1. Работа с данными без перехода по связи
2. Работа с данными с переходом по связи один ко многим
3. Работа с данными с переходом по рекурсивной связи один ко многим (каталог)
4. Работа с данными с переходом по связи многие ко многим

Режим работы как и другие настройки определяются/переопределяются конкретным контроллером.

Шаблоны контроллеров для разработок лежат здесь:

/zero/data

Контроллер, работающий по связи должен располагаться в той же папке, в которой лежат контроллеры работающие с моделью без переходов по связи.

zero/class/Content

EditLayout.php

EditSection.php

GridLayout.php

GridSection.php

Таким образом, он точно идентифицирует режим работы и необходимые настройки. Поскольку одновременно может существовать контроллер, работающий с теми же объектами без переходов по связи (напрямую).

Edit.php

Grid.php

#### Зависимости

Zero\_Session, Zero\_I18n, Zero\_App, Zero\_View

### Плагин (Zero\_Plugin)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Plugin.

Компонент является базой для создания конкретных плагинов реализующий вспомогательный и общий функционал, для решения прикладных задач проекта. Имеет 2 предопределенных рабочих свойства:

$View Представление (возвращается плагином на выходе)

$Params Массив служебных параметров (принимает в него параметры на входе).

Плагины, это упрощенные контроллеры, их главное отличие отсутствие основных действий (таковых методов). Также при своей работе они не сохраняются в сессию.

Их задача реализация вспомогательного функционала и представления для и вокруг целевого контроллера выполняющего основную работу.

#### Реализация

Как было написано выше, плагин это тот же контроллер. Поэтому здесь будет описано только принципиальное отличие от него.

Создаются через фабричный метод без сохранения в сессии (Make).

Плагин не имеет и не выполняет никаких методов основных действий.

При создании плагина вторым необязательным параметром, можно передать дополнительные данные для его работы. Эти параметры сохраняются в служебном свойстве $Params.

Это очень часто нужно и используется при рекурсивном вызове плагинов в представлении. Когда оно собирается. К примеру: пагинатор (постраничный вывод), или комментарии к статье.

В основной своей массе плагины работают от представления через директиву plugin.

Когда оно формирует конечный результат.

Благодаря идентичности контроллеру, плагин может также выполняться и как основной контроллер раздела (но без действий). В этом статусе он также как и контроллер может управлять результатом вывода.

Примеры где использование “легкого” плагина предпочтительней чем “тяжеловеса” контроллера:

Вывод защитной картинки от ботов: Zero\_Users\_Kcaptcha

Загрузка файла или показ картинки из БД: Zero\_Crud\_UploadFile

Контент раздела: Zero\_Content\_Page

#### Зависимости

Нет

### БД (Zero\_DB)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_DB

Инкапсулирует в себе всю работу с БД.

Централизованное выполнение запросов.

Мониторинг и снятие статистики их выполнения.

Реализует механизм работы с хранимыми процедурами.

Реализует работу с БД на уровне объектов. (ORM)

#### Реализация

Инициализация соединения с БД происходит при первом обращении к компоненту.

Содержит в себе следующие группы методов

* Метод инициализации соединения с БД (Init).
* Методы прямых запросов с формированием результата в нужно виде (Query\_).
* Методы проверок входных данных для запросов (I,F,T,S,E,B,D).
* Методы формирования условия для последующих запросов (работает от модели Sql\_)
* Методы выборки данных в нужном виде по заданным условиям (работает от модели Select\_)
* Методы загрузки, обновления и удаления по заданным условиям (работает от модели)
* Методы работы с кросс таблицами (Cross\_)

С компонентом можно работать в двух режимах.

1. Напрямую посылая запросы в определенные для этого статичные методы. Обычно используется при формировании сложных (реляционных) запросов.
2. От модели, к которой и формируются запросы. Через ее свойство, которое является объектом компонента.

*Совет:*

Сложные и уникальные запросы хранятся в статичных методах той модели, к которой преимущественно и относится запрос. Такие методы имеют префикс “DB\_”

#### Зависимости

Zero\_App, Zero\_Logs, Zero\_Helper, Zero\_Cache, Zero\_I18n, Zero\_Model

### Инженеринг (Zero\_Engine)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Engine

Реализует функционал автоматического создания и/или конфигурирования модели (класса) на основании таблицы хранящей ее объекты.

Производится конфигурирование самой модели (определения), ее свойств и связей.

Развернуто конфигурирует свойства. Создает конфигурацию для фильтров, табличного представления, представления в формах и работы с БД.

#### Реализация

На входе фабрика принимает группирующий префикс таблиц()ы.

Производится анализ соответствующей таблиц(ы) и на основе его результата конфигурируется модель (модели).

Шаблон для создания модели:

/zero/data/Template\_Model.php

Также формируется файл интернационализации из шаблона:

/zero/data/Template\_I18n.php

Также производит первичное создание модуля.

Создается файловая структура, главный раздел.

Дополнительную информацию и возможностях можно почерпнуть из самого компонента.

Реализованные формы:

Формы и типы свойств (определяемые при анализе):

Number - (text) Число

Text - (text) Строка текста

Select - (select) Перечисление

Radio - (radio) Перечисление с умолчанием (определяет по не нулевому значению поля Enum)

Checkbox - (checkbox) Множество

Textarea - (textarea) Текст

Date - (text) Дата

Time - (text) Время

DateTime - (text) Дата и время

Link - (select) Свойство связи с другим объектом

Формы и типы свойств (не определяемые при анализе):

Hidden - (hidden) Скрытое поле

ReadOnly - (-) Только для чтения

Password - (password) Строка пароль

File - (file) Ссылка на файл (пытается определить по имени поля)

FileB - (file) Бинарные данные файла (пытается определить по имени поля и типу)

Img - (file) Ссылка на картинку (пытается определить по имени поля)

ImgB - (file) Бинарные данные картинки (пытается определить по имени поля и типу)

Content - (textarea) Большей текст (визевик) (пытается определить по имени поля)

LinkMore - (select) Свойство связи с другим объектом (многочисленным - ajax)

#### Зависимости

Zero\_DB, Zero\_Logs, Zero\_Model, Zero\_App, Zero\_Helper, Zero\_I18n

### Фильтр (Zero\_Filter)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Filter

Формирование фильтров, условий поиска, сортировок и деления на страницы для получения определенного среза данных.

#### Реализация

Инициализируется по необходимости в конкретном контроллере.

Работает в тесной связке с моделью, для которой и формирует фильтр.

Формируется через статичный фабричный метод и сохраняется в сессии, принимая в качестве аргумента целевую модель. Формирование фильтра:

Zero\_Filter::Factory($Model);

Передается компоненту работы с БД, который централизованно формирует условия для последующего запроса к источнику.

Фильтр содержит в себе:

Фабричный метод формирования фильтра

Методы добавления фильтров (их настроек), установки их значений и их получение.

Методы добавления полей для поиска, установки их значений и их получение.

Методы добавления полей для сортировок, установки их значений и их получение.

Метод сброса фильтра в целом или для определенного свойства.

Конфигурация фильтра заложена в статичном методе модели, для которой он формируется.

Config\_Filter()

Вызывается конфигурация через динамический метод базовой модели.

Get\_Config\_Filter()

По умолчанию фильтры строятся для полей:

Перечисления (Select, Radio)

Дата и время (DateTime)

Поля связи (Link, LinkMore)

Множества (CheckBox)

По умолчанию поиск и сортировка формируется для всех остальных числовых и строковых полей (поля в фильтрах исключаются).

Эти настройки можно переопределять по необходимости.

*Важно:*

Персональные фильтры свойств реализуются в модели, к которой они относятся.

Имена таких методов должны начинаться с префикса “ FL\_”

#### Зависимости

Zero\_App, Zero\_Model, Zero\_Session

### Интернационализация (Zero\_I18n)

#### Назначение

Перевод контента на нужный язык. Интернационализация проекта.

Используемый класс Zero\_I18n

Специальной инициализации не требуется

Системно переводит:

Название контроллеров и их действий (методов)

Сообщения действий контроллеров.

Название моделей и их свойств.

Значение для полей Enum и Set

Сообщения ошибок валидации свойств.

#### Реализация

Переводы реализованы с помощью одномерных ассоциативных массивов находящихся в языковых файлах.

Эти массивы являются возвращаемым значением этих файлов.

Таким образом, поиск нужно перевода производится по языковому файлу и ключевой фразе (индексу).

Поиск файла перевода происходит аналогично поиску класса с моделью с той лишь разницей, что поиск ведется в папке “i18n” модуля, а не “class”

Info\_Article

1. /application/Info/i18n/Article.php
2. /zero/i18n/Article.php
3. /application/Info/i18n/App.php
4. /zero/i18n/App.php

Если указан файл Info\_App то поиск идет напрямую только этого файла:

1. /application/Info/i18n/App.php
2. /zero/i18n/App.php

Этот языковой файл (его имя) зарезервирован для перевода общих и ключевых элементов.

(Название проекта, Имя почтового адреса по умолчанию для всего приложения, …)

Это реализовано для удобства. Вы вправе сами решать, где и какой перевод хранить.

Если проект маленький можно весь перевод хранить в одном файле (Www\_App)

Далее в полученном массиве из файла производится поиск элемента с нужной ключевой фразой (индексом)

Если по ключевой фразе перевод не был найден, к ней добавляется приставка “translation ” и поиск повторяется. Пример перевода:

$translation = Zero\_I18n::T(‘Info\_Article’, ‘translation Head’, ‘Head’);

Файлы перевода формируются на основе моделей или функционала, для которых нужен перевод.

Info\_Article

Зарезервированные системные ключевые фразы:

controller ControllerName => Имя контроллера

controller ControllerName action ActionName => Название действия

controller ControllerName message Key => Сообщение на действие

model => Имя модели

model prop PropName => Название свойства модели

model prop PropName validate Key => Сообщение валидации свойства

model prop PropName option Key => Варианты значений для свойств ENUM, SET

Для удобства переводов внутри html шаблонов представления реализована директива translation.

#### Реализация переводов в БД

В системе используется асинхронный подход к реализации переводов.

Структура в таблице:

News(ID, Language\_ID, Name, …)

В том числе и для требующих синхронного подхода.

В БД для таких объектов создаются отдельные языковые таблицы (синхронный перевод):

News(ID, Name), NewsLanguage(ID, News\_ID, Language\_ID, Name)

Но на уровне приложения подход также остается асинхронным. А именно:

Создаются два отдельных объекта $News и $NewsLanguage.

С которыми в дальнейшем можно работать как с единым целым, так и по отдельности.

$News использовать для функционала (какие либо вычисления) требующего точной идентификации объекта как целого.

$NewsLanguage использовать в информационных целях и дальнейших переводах как отдельный объект конкретного языка.

Такой подход упрощает реализацию и понимание приложения, а также добавляет ей гибкости.

#### Зависимости

Zero\_App, Zero\_Logs

### Логирование (Zero\_Logs)

#### Назначение и Описание

Используемый класс Zero\_Logs

Реализует функционал профилированный мониторинг и снятие статистических данных о работе приложения в частности и в целом. Профилирование работы приложения.

#### Реализация

Инициализация компонента происходит во время инициализации приложения.

Фиксирует затраченное время на выполнение приложение в целом и по его составным частям.

Затраченной оперативной памяти.

Фиксирует критические ошибки в работе приложения и запросов к БД.

Фиксирует предупреждения.

Действия пользователя и их результат.

Фиксирует работу фоновых задач приложения.

Выводит отладочную информацию в браузер.

Формирование статистики происходит при завершении работы приложения (происходит перехват).

Является обработчиком исключений и ошибок программирования

Обрабатывает в исключениях ошибки 403, 404, 500.

Использование таймеров

Zero\_Logs::Start('#{APP.Full}');

…

Zero\_Logs::Stop('#{APP.Full}');

Использование сообщений (ошибки, предупреждения, отладочная информация)

Zero\_Logs::Set\_Message('#{ERROR\_LOAD\_PROP} load prop {$prop}, 'warning');

Использование исключений

throw new Exception('metod not found: ' . get\_class($this) . ' -> ' . $method);

throw new Exception('Not Found', 404);

#### Зависимости

Zero\_App, Zero\_View, Zero\_Session

### Модель (Zero\_Model)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Model.

Реализует основную работу с моделями. Являясь базовым абстрактным классом для каждой из них.

Отимизация работы со свойствами через магические методы. Ленивая загрузка свойств.

Конкретные модели реализуют в себе частные методы (уникальные, сложные):

Валидаторы (VL\_PropName)

Фильтры (FL\_PropName)

Запросы к БД (DB\_QueryName)

#### Реализация

Модель создается и инициализируется через фабрику и фабричный метод.

1. Создание с сохранением в сессию (Factory). И вызовом фабричного метода (Init)
2. Создание с сохранением в пределах процесса (Instance) . И вызовом фабричного метода (Init)
3. Создание (Make)

Фабрика производит поиск и создание модели соответствующей переданному источнику.

Поиск ведется в конфигурации приложения. Если соответствие не было найдено создается модель одноименная источнику.

Данный алгоритм позволяет переопределять и наследовать модель не изменяя базовую, причем для каждого приложения в отдельности.

Реализует абстрактную работу со свойствами моделей через магические методы и их конфигурации.

Реализует механизм динамического сохранения моделей в сессии

Работа со свойствами:

Реализован механизм хранения состояния свойств модели во время работы.

Что позволяет оптимизировать работу с БД. Производить обращение к ней, только если свойства действительно были изменены. Соответственно есть в связи с этим определенные правила работы:

Изменение свойств производится как обычно:

$News->Description = $value;

Изменение свойств со стороны источника (то есть загрузка) производится через метод Set\_Props.

$News->Set\_Props($properties)

Реализован также метод для получения свойств с определенным статусом.

$News->Get\_Props($flag)

$flag = -1 получить только измененные свойства и их значения

$flag = 0 получить все свойства (по умолчанию) и их значения

$flag = 1 получить только не измененные свойства и их значения

Реализован механизм независимых конфигураций свойств под разные задачи. Как то:

фильтры, гриды, формы, БД

Использование необходимых компонентов через модель:

Используется алгоритм ленивой загрузки компонентов.

Компоненты инициализируются при обращении к специализированным свойствам, сохраняющих их.

В момент обращение к компоненту через свойство ему делегируется текущая модель.

И далее с ним производится необходимая работа.

Компоненты с которыми можно работать через модель:

Zero\_DB Работа с источником хранящим данные моделей

Zero\_Validator Проверка свойств модели

Zero\_Cache Кеширование данных

Примеры использования:

$Model->DB->Select(“\*”);

$Model->VL->Validate($\_REQUEST[‘data’]);

$Model->FL->Add\_Filter\_Select($prop, $comment, $is\_visible, $load, $source\_name);

Альтернатива и синонимы:

$Model->DB->…

$Model->Get\_DB()->…

$Model->VL->…

$Model->Get\_VL()->…

$Model->Cache->…

$Model->Get\_Cache()->…

*Примечание:*

Используется паттерн композиция с делегированием при работе с компонентами.

#### Зависимости

Zero\_App, Zero\_Session, Zero\_I18n, Zero\_DB, Zero\_Validator, Zero\_Cache, Zero\_Logs

### Роутинг (Zero\_Route)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Route.

Обработка входящего GET запроса пользователя. Инициализация ключевых входных параметров переданных в url ссылке. Построение роутинга (местонахождение в разделах приложения)

*Примечание:*

Компонент можно переопределить через конфигурацию на нужный с нужным именем.

В отличие от других компонентов.

#### Реализация

Инициализация компонента происходит во время инициализации приложения.

Определяются константы HTTP путей.

Анализирует, обрабатывает и сохраняет в себе входные параметры запроса.

Анализ:

1. Инициализация текущего языка и его идентификатора по начальному префиксу в ссылке.
2. Вырезаются парные параметры по сигнатуре (-param-value) из url ссылки. Полученная url ссылка является идентификатором текущего запрошенного раздела.
3. Парные параметры в конце url ссылки анализируются
   1. Каждая пара разбивается на ключ (параметр) и значение (его значение)
   2. Происходит поиск метода обработчика одноименного параметра и передача значение ему на обработку.
   3. Параметры, для которых отсутствует метод обработчик, никак не обрабатываются и пропускаются.

Порядок и количество параметров не важно. Важно попарная их организация через символ дефиса “-”

И наличие для них методов обработчиков

Реализованные параметры:

pid -> obj\_parent\_id

id -> obj\_id

pg -> page\_id

Примеры:

http://www.domain.com/page/page/page/page-pid-25-id-27

http://www.domain.com/page/page/page/page-pid-25-pg-2

http://www.domain.com/page/page/page/page-id-27

#### Зависимости

Zero\_App

### Сессия (Zero\_Session)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Session.

Наследуется от библиотечного класса ArrayObject

Централизованное сохранение необходимых данных (прежде всего объектов) в сессию.

Для доступа к ним между процессами (запросами).

#### Алгоритм работы

Инициализация компонента происходит во время инициализации приложения

Создает единственный экземпляр (объект) самого себя внутри своего статичного свойства.

И в дальнейшем вся работа идет через него.

Таким образом, реализует сохранение любых данных в виде индексированного массива внутри себя.

#### Зависимости

Zero\_Logs

### Валидатор (Zero\_Validator)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_Validator

Проверка данных пришедших извне на правильность заполнения. Формализация их до нужного вида.

#### Реализация

Инициализация компонента происходит при обращении (использовании) через свойство конкретной модели.

Проверка может быть как по форме представления свойства, так и по его названию. Возможно использование сценариев проверки. Реализует механизм сообщений с детализацией по каждому проверяемому свойству.  
Методы проверки свойств (валидаторы) могут быть расширены моделью, свойства которой проверяются.

Работает только через модель (его свойство).

Запуск и выполнение валидации (проверки):

$Model->Validator->Validate($\_REQUEST['Prop']);

Порядок поиска:

1. Поиск по имени свойства в самой модели. В качестве аргументов таким методам передается проверяемое значение и сценарий.
2. Поиск по форме представления в валидаторе. В качестве аргументов таким методам передается проверяемое значение и целевое свойство.

Если ничего не найдено значение присваивается свойству, безусловно.

Непрошедшие проверку свойства и их причины заносятся в массив:

$Validator->Errors;

И доступны через метод

$Validator->Get\_Errors();

Конфигурация для первичной валидации и поиска валидаторов по форме представления заложена в статичном методе модели.

Config\_Form()

Вызывается конфигурация через динамический метод базовой модели.

Get\_Config\_Form()

*Важно:*

Персональные валидаторы свойств реализуются в модели свойства которой они валидируют.

Имена таких методов должны начинаться с префикса “VL\_”

*Примечание:*

Также реализован поиск начального и завершающего метода валидации, с передачей им всего массива пришедших данных.

$Validator->Validate\_Before ($data, $scenario);

$Validator->Validate\_After ($data, $scenario);

#### Зависимости

Zero\_Model, Zero\_Helper, Zero\_Logs, Zero\_I18n

### Представление (Zero\_View)

#### Назначение

Используемый класс Zero\_View

Представление решает задачу разделения представления информации от ее формирования.

Позволяет разделить работу программиста и верстальщика.

Тем самым ускоряет процесс верстки шаблонов и интерфейсов представления информации.

А также позволяет программисту сконцентрироваться на бизнес логике приложения, не отвлекаясь на верстку. Благодаря параллельной работе ускоряется процесс разработки приложения.

Представление реализовано шаблонизатором.

Специальной инициализации компонент не требует.

#### Реализация

Синтаксис шаблонизатора:

##### Комментарии

Различные технические комментарии. Удаляться при компиляции шаблона.

{# comment\_name #}

##### Переменные

Вывод значение переменной ( к примеру название товара )

{$name}

Присвоение нового значения переменной без вывода ( к примеру счетчик )

{set $parice + 5}

##### Функции

Перевод каретки (\n) меняет на <br>\n

{nl2br($name)}

Перевод html символов в символы их дословного отображения

{htmlspecialchars($name)}

Вывод структуры и данных указанной переменной

{zero\_pre($name)}

Вывод списка всех переданных переменных (данных) в шаблон

\*{zero\_pre($\_)}

Вывод всех переданных переменных (данных) в шаблон (их значений)

\*{zero\_pre($\_\_)}

*Примечание:*

\* Доступны только если флаг компиляции шаблонов в конфигурации установлен в истину.

Собственно можно использовать любую встроенную или пользовательскую функцию

##### Логика

Вывод, обработка содержимого блока при истинности условия в выражении

{if ( $count > 20 )} ... {/if}

Вывод, обработка содержимого одного из 2 блоков в зависимости от истинности условия в выражении

{if ( $count > 20 )} ... {else} ... {/if}

Вывод, обработка содержимого одного из блоков в зависимости от истинности стоящего перед ним условия в выражении

{if ( $count > 20 )} ... {else if ( $count > 10 )} ... {else} ... {/if}

Логический переключатель. Целесообразно использовать, когда вариантов ветвления более 5

{switch ( $expression )}

{case $value:} <span>popcorn</span> {break}{/case}

{case $value:} <span>octopus</span> {break}{/case}

{default :} <span>octopus</span> {/default}

{/switch}

*Важно:*

Первый case пишется сразу же после указания switch: {switch ( $expression )}{case $value:} …

##### Циклы

Формирование списка, таблицы из массива элементов ( к примеру товары, группы, статус чего либо ) если он не пустой ( хотя бы один элемент )

{foreach ($wares as $id=>$ware)}

... <a href="index.php?id={$id}">{$ware['name']}</a> ... {$ware['description']} ...

{/foreach}

{foreach ($status\_list as $value)}

... {$value}<br> ... Или ... {$value[‘status’]}<br> ...

{/foreach }

{for ($i=0; $i < count($wares); $i++)}

номер {$i} <a href="index.php?id={$wares[$i]['id']}">{$wares[$i]['name']}</a>

{/ for }

Выполнение блока при соблюдении условия в выражении

{while ( $count > $count\_iteration )}

... {$name} ...

{set $count\_iteration+=1}

{/while }

*Примечание:*

{/if}, {/foreach }, {/for}, {/while}, {/switch}, {/case}, {/default}

Вместо них можно использовать один для всех элементов {/}

Для управления ходом выполнения циклов и переключателя есть возможность использовать следующие конструкции: {break}, {continue}

##### Директивы

**Перевод:** {**translation** “Zero\_Users” ”key”}

Перевод ключевого слова на текущий язык. Производится во время компиляции шаблона.

На выходе формируется языковой шаблон с нужным переводом.

Алгоритм поиска и перевода описан в компоненте Zero\_I18n

**Плагин:** {**plugin** ”plugin\_name” [property\_name1=value1 property\_name2=value2]}

Подключение и выполнение плагина в шаблоне.

*plugin\_name* – имя плагина в формате имени контроллера

*property\_name1, property\_name2* – имена свойств плагина

*value1, value2* – соответствующие значения для свойств. Значение может быть любое.

Алгоритм поиска плагина:

“Zero\_Helper\_Pager”

application/Zero/class/Helper/Pager.php

zero/class/Helper/Pager.php

“Zero\_Section\_NavigationAccordion”

application/Zero/class/Section/NavigationAccordion.php

zero/class/Section/NavigationAccordion.php

**Включение:** {**include** “Zero/Include/Headermeta”}

Включение шаблонов *path\_to\_filename* в текущий шаблон как есть без компиляции.

Алгоритм поиска шаблона аналогичен поиску всех остальных шаблонов:

“ Zero/Include/Headermeta”

themes/theme-name/Zero/Include/Headermeta.html

application/Zero/view/Include/Headermeta.html

zero/view/Include/Headermeta.html

##### Пути

{HTTP} Ссылка на главную страницу ( http://www.domain.com)

{HTTPH} Полная ссылка на страницу с которой пришли ( http://www.domain.com/page/page/.... )

{HTTPI} http ссылка на статичные данные (images, css, js) ( http://www.domain.com)

{HTTPD} http ссылка на бинарные данные объектов и пользователя (http://www.domain.com)

{URL} относительная ссылка на раздел в системе ( zero/page/page/page ) с учетом языка

##### Примеры

Пример абстрактного использования:

<input type="text" id="{$prop}" name="Prop[{$prop}]" value="{htmlspecialchars($\_REQUEST['Prop'][$prop])}">

<input type="text" id="{$prop}" name="Prop[{$prop}]" value="{htmlspecialchars($Client->$prop)}">

Пример элемента формы:

<input type="text" id="Name" name="Prop[Name]" value="{htmlspecialchars($\_REQUEST ['Prop']['Name'])}">

<input type="text" id="Name" name="Prop[Name]" value="{htmlspecialchars($Client->Name)}">

Правило формирование элемента формы:

name="Prop[Name]"

Служит для централизованной обработки формы системой.

Prop – группирующий индекс для свойств конкретного объекта.

Name – Имя (свойства, поля, переменной).

value="{htmlspecialchars($\_REQUEST ['Prop']['Name'])}"

Содержит ранее введенные данные в текущее поле. (Для добавления новых элементов – регистрация клиента, новое сообщение…)

value="{htmlspecialchars($Client->Name)}"

Содержит данные редактируемого объекта. (Для изменения существующих элементов – профиль клиента, сделанные заказы…)

Там где это необходимо (в контроллерах) создается объект представления.

При создании в конструктор передается конкретный шаблон и опционально флаг маекта.

$View = new Zero\_View(‘template\_name’, boolean);

Шаблоны можно добавить позднее в стек.

$View->Template\_Add(‘template\_name’, boolean);

Или удалить из стека.

$View->Template\_Rem(‘template\_name’);

Далее в него передаются данные для вывода.

$View->Assign('variable', 'value');

После чего происходит вызов на выполнение шаблона и получение готового результата.

$View->Fetch();

*Примечание:*

$View->Fetch(); вызывается системно самим приложением. Без особой необходимости этого делать не надо.

Для разделения шаблонов есть возможность использовать темы оформления.

Располагаются они в каталоге themes/[theme\_name]/.

Где theme\_name тема оформления, определяемая в конфигурационном классе сайта.

Структура папок внутри темы и алгоритм поиска шаблонов на примере “ Zero\_Users\_Login ”:

/themes/theme-name/Zero/Users/Login.html

/application/Zero/view/Users/Login.html

/zero/view/Users/Login.html

Это перенести в файловую структур!!!

Все данные дизайна сайта хранятся в каталоге /assets/[theme\_name].

Где theme\_name имя темы (служит для группировки дизайнерских данных).

Структура аналогична структуре /themes

Все бинарные данные хранятся в каталоге /upload.

#### Зависимости

Zero\_App, Zero\_Logs, Zero\_Helper

# Справочник (Reference)

## Приложение

Работа программного комплекса в целом над конкретным проектом. А также компонент Zero\_App в частности, который осуществляет управление его работой.

## Система, ядро

Совокупность программного обеспечения необходимая для работоспособности программного комплекса в целом (/zero).

## Модуль

Совокупность программного обеспечения (контроллеры, модели, представления …) решающие какую либо конкретную прикладную задачу.

## Плагин

Это контроллер, не содержащий и не выполняющий в себе никакие методы действия.

## Хелпер

Набор однотипных и общих для большинства задач модуля вспомогательных функций, объединенных в класс.

Все методы такого класса статичные. Вызываются по мере необходимости решения конкретных задач.

## Компонент, подсистема

Это логически законченный системный функционал решающий определенный круг связанных задач.

Компоненты реализованы классами.

## Макет (layout)

Это главный шаблон представления, в который вставляются все сформированные ранее данные.

## Представления

Это частные шаблоны конкретного контроллера либо шаблоны макетов всей страницы.

## Чанки (Chunks)

Это логически и функционально завершенные блоки кода контроллеров заключенные в отдельные методы.

(Чанк инициализации, чанк формирования вывода, чанк выполнения действий к.)

## Двоечник(и)

Это таблица связей многие ко многим. Или кросс таблица

## Свойство

Применяется в широком смысле слова: свойство объекта, полей в таблице БД, поле в форме представления.

## Компиляция шаблона, парсинг

Анализ и замена в html шаблонах php псевдо кода на синтаксически правильный php код.

## Источник

Под источником понимается абстрактное хранилище конкретных данных.

Это может быть таблица в реляционной БД, или коллекция в Mongo DB, просто файл.

На данный момент это только MySQL

## Группа

Под группой в данной системе понимается не только объединение определенных пользователей.

Но также их права, как вертикальные, так и горизонтальные.

## УП

Условия пользователя накладываемые в процессе работы контроллеров.

Реализуют горизонтальные права доступа к рабочей информации.

## УС, УРС, УКС

Условие связи. Определяет понятие связи одного объекта с другим и его тип.

УС - условие связи один ко многим и общий термин обозначающий связь (зависит от контекста)

УРС – условие рекурсивной связи или связи на себя. Каталогизированные объекты.

УКС – условие связи многие ко многим