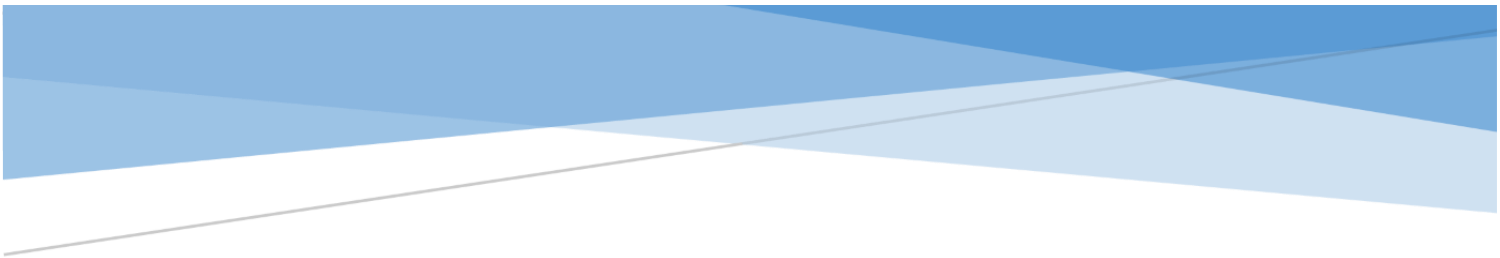


IPLOGIC IPLF FRAMEWORK V1.X

Руководство разработчика

Создание проектов на основе FrameWork IPLF

В данном руководстве представлены описания основных принципов разработки web приложений и описание классов и методов IPLF

Rev 1

03.04.2015

Оглавление

Описание iPloGic IPLF FrameWork 1.x 3
Основы разработки приложений 4
Этапы разработки 4
Термины и определения 4
Виды архитектуры 5
Файлы и директории 5
Области доступа 6
Индексный файл 9
Создание компонента 13
Файл модели 13
Файл инициации 13
Установка компонента (раздела) 14
Написание служебных скриптов 15
Описание файлов настройки 16
Файл settings.php 16
Файл config.php 16
Базовые классы (файл base.classes.php) 19
Класс FRAME_CORE 19
Класс CONTROLLER 21
Работа с шаблонами (файл template.classes.php) 23
Переменные и конструкции 23
Класс VIEW 24
Пример 26
Инструменты работы с базами данных (файл db.classes.php) 29
Класс DB 29
Пример 31
Инструменты работы с пользователями (файл user.classes.php) 33
Класс USER_STATIC 33
Класс USER 34
Примеры 36
Инструменты работы с формами (файл form.classes.php) 38
Класс FORM 38
Типы полей и атрибуты 41
Шаблоны форм 42

Пример 43
Инструменты работы с изображениями (файл images.classes.php) 46
Класс IMAGE 46
Примеры 49
Создание постраничного вывода (файл pagination.classes.php) 51
Класс PAGINATION 51
Шаблоны по умолчанию и переменные 53
Примеры 55
Инструменты работы с древовидными структурами (файл tree.classes.php) 57
Класс TREENODE 57
Класс TREE 58
Примеры 60
Сервисные классы (файл services.classes.php) 63
Класс TIMER 63
Класс LOGER 63
Пример 64
Статические функции (файл functions.classes.php) 65
Класс FUNC 65
Стандартные SQL таблицы 70
Полный список констант и базовых параметров 74
Задаваемые константы 74
Формируемые константы 75
Базовые параметры 75

Описание iPloGic IPLF FrameWork 1.x

iPloGic IPLF FrameWork (далее IPLF) – мощный инструмент для создания веб-приложений любой сложности и нагруженности. Он представляет собой набор взаимосвязанных классов PHPдля быстрой и удобной разработки и интеграции. В его состав входят как инструменты непосредственного построения структуры приложения по заданной архитектуре, так и дополнительные библиотеки для упрощения и стандартизации разработки компонентов.

Архитектура приложений, разработанных на основе IPLF построена по схеме MVC. При этом возможно создание простых одномодельных разделов или сложных разветвленных компонентов.

Обработка получаемого адреса и гибкие настройки позволяют усилить защиту приложения от взлома.

Возможности:

- ✓ Определение профиля текущего режима приложения
- ✓ Формирование html кода из шаблонов
- ✓ Работа с SQL базами данных
- ✓ Авторизация и аутентификация пользователей
- ✓ Разграничение областей доступа пользователей
- ✓ Построение и обработка форм
- ✓ Построение постраничных списков
- ✓ Обработка и создание изображений
- ✓ Обработка и создание деревьев элементов
- ✓ Создание логов
- ✓ Расчет времени выполнения участков скриптов
- ✓ Использование SEF ссылок
- ✓ Наличие библиотеки, расширяющей стандартный PHP функционал

Основы разработки приложений

Этапы разработки

Разработка приложений на основе IPLF состоит из следующих этапов:

- ✓ Установка FrameWork (копирование файлов IPLF)
- ✓ Определение файловой структуры и архитектуры приложения
- ✓ Правка параметров в файлах настройки
- ✓ Создание базы данных и необходимых таблиц (если предполагается ее использование)
- ✓ Создание индексного файла
- ✓ Создание компонентов и разделов приложения

Термины и определения

Для лучшего понимания опишем те термины, которые вы будем в дальнейшем использовать для описания процедур и классов, так как в различных системах встречается разное использование одних и тех же определений.

Приложение

Общее определение разрабатываемого ресурса, построенного на одном экземпляре FrameWork, включая все его функциональные единицы и вспомогательные скрипты.

Компонент (component)

Логически и функционально законченная часть сайта, выполняющая определенные задачи. При PFC архитектуре содержит только один файл модели находящийся в корне директории компонентов. Для PFCS это директория содержащая файл инициации разделов и модели разделов. Так компонент, например, может содержать все скрипты блога или интернет-магазина.

Раздел (section)

Представляет собой файл модели текущего представления компонента. Содержит в себе класс, вызываемый ядром IPLF при обращении к компоненту.

Шаблон (template)

Файл содержащий html представление (view в схеме MVC) и используемый для формирования результирующего html кода контента компонента.

Лэйаут (layout)

Шаблон, используемый для построения результирующего html кода страницы типовой для сайта или его части.

Виды архитектуры

Общая архитектура IPLFпостроена на основе схемы MVC, но при этом имеет два вида ее реализации. Для простоты в дальнейшем будем называть их видами архитектуры IPLF.

Существует два вида архитектуры: PFCS и PFS. Разница между ними заключается в способе вызова модели контроллером.

Модель раздела (идентификатор) определяется контроллером исходя из адреса страницы. Это первый после корневого URL раздел ссылки. Например, для сайта, расположенного в корневой директории, при ссылке «http://site.com/page/some/» идентификатором раздела будет «page». При использовании псевдонимов страниц идентификатор извлекается из обработанной ссылки.

PFCS

При этом виде архитектуры обращение контроллера к модели происходит через файл инициации (init.php), в котором находятся массивы соответствия идентификаторов разделов и файлов их моделей.

Компонент в этом случае представляет собой директорию, имеющую название идентификатора компонента и расположенную в директории нахождения компонентов. Она содержит файл init.php, файлы моделей и любые другие файлы необходимые для работы компонента.

Поиск необходимого компонента ведется при помощи файла кеширования схемы соответствия идентификаторов разделов и компонентов components.cch, находящегося в корне директории нахождения компонентов. Это значительно ускоряет работу контроллера.

Эта архитектура отличается структурированностью скриптов и подходит для создания при создании приложений любой сложности.

PFS

Упрощенная архитектура, предназначенная для разработки простых приложений, которые не предполагают использование большого количества различных разделов.

При данной архитектуре компонентом является файл модели раздела, находящийся в корне директории нахождения компонентов. Этот файл должен иметь название, совпадающее с идентификатором раздела. Например, для идентификатора раздела «page», файл будет иметь название page.php.

Файлы и директории

Рассмотрим минимально необходимые для работы IPLFдиректории и файлы, которые должны быть созданы на сервере для дальнейшей разработки приложения.

```
/
   components
   iplf
   view
      templates
      layouts
   404.php
   index.php
   settings.php
   sqlerror.php
```

components - директория размещения компонентов. Название может быть изменено на любое другое, при условии изменения соответствующего параметра в файле config.php.

iplf (или IPLF) - директория скриптов IPLF (не указаны в списке). Название может быть изменено без дополнительных действий.

view – общая директория нахождения файлов создания внешнего вида страниц (шаблоны, лейауты и т.п.).Название может быть изменено на любое другое, при условии изменения соответствующего параметра в файле config.php.

templates – директория шаблонов компонентов области public. Находится корне директории view. Название фиксировано.

layouts – директория лэйаутов области public. Находится корне директории view. Название фиксировано.

404.php - файл, включаемый при отсутствии раздела или отдельного адреса. При его отсутствии выводится системное сообщение.

index.php – основной индексный исполняемый файл.

settings.php – файл настроек приложения. Обязательный файл.

sqlerror.ru – файл, подключаемый при ошибке подключения к базе данных SQL. При его отсутствии выводится системное сообщение.

Области доступа

В IPLF существует понятие «Область доступа» (AccessArea). Область доступа представляет собой раздел сайта, обособленный от основного контента. Например, это может быть панель администратора или личный кабинет пользователей. Эти области имеют собственные шаблоны и ограничены в доступе.

По умолчанию на сайте существует одна область **public**. Остальные области создаются отдельно и должны быть расположены в собственных разделах (директориях). Но при этом формирующие страницы этой области разделы находятся в общей директории компонентов, а в выделенной директории находятся темы оформления, файл авторизации и файлы, используемые только для этой области.

Лучше всего показать создание области доступа на примере. Предположим, что нам необходимо добавить администраторский раздел на сайт, работающий по архитектуре PFS. В этой области будет две страницы – главная (файл раздела home.php) и настройки (файл settings.php).

Изначально имеем следующую структуру директорий сайта (чтобы не путаться возьмем минимальную конфигурацию):

```
/
   components          # директория компонентов
   iplf                # директория скриптов IPLF
   view                # директория шаблонов области public
      templates        # директория шаблонов компонентов области public
      layouts          # директория лэйаутов области public
```

Создаем директорию administrator, которая будет являться директорией области admin. В созданную директорию добавляем поддиректорию view и вложенные в нее templates и layouts

Если сейчас попробовать зайти по адресу site.com/admin/ или site.com/administrator/, то эти адреса будут обработаны как попытка зайти в раздел admin или administrator области public. Для того, чтобы появилась необходимая область доступа надо ее определить в соответствующих массивах в файле /iplf/config.php.

$wfconfig_access_areas - массив определяющий особые области доступа и разделы, в которых они расположены. Область public здесь не определяется. Область доступа является константой. В нашем случае он будет выглядеть так:

```
$wfconfig_access_areas = Array(
        ‘administrator’ => 'admin'
);
```

$wfconfig_access_areas_ids – массив, определяющий идентификаторы областей доступа, включая область public. Он примет вид:

```
$wfconfig_access_areas_ids = Array(
        0 => 'public',
        1 => 'admin'
);
```

Теперь ссылка site.com/admin/ ведет нас в новую область (но при этом site.com/administrator/ все также будет рассматриваться как ссылка области public).

Далее необходимо создать файл авторизации для данной области.

area_authorization.php – файл, находящийся в корневой директории (для нашего примера administrator) любой области доступа кроме public и вызываемый в случае отсутствия авторизации пользователя или отсутствия у него необходимых прав. Если он

отсутствует, то будет выводиться системное сообщение о запрете доступа в раздел. Доступ пользователей к областям и разделам определяется в стандартных таблицах USERS_GROUPS и USERS_GROUPS_ACCESS.

Теперь осталось только добавить файлы home.php и файл settings.php и шаблоны с лэйаутами для них. Получаем следующую структуру директорий:

```
/
   administrator                # директория области доступа admin
      view                      # директория шаблонов области admin
         templates              # директория шаблонов компонентов области admin
         layouts                # директория лэйаутов области public
   components                   # директория компонентов (включая home.php и settings.php)
   iplf                         # директория скриптов IPLF
   view                         # директория шаблонов области public
      templates                 # директория шаблонов компонентов области public
      layouts                   # директория лэйаутов области public
```

Все. Раздел администратора создан. Теперь перейдя по ссылке site.com/admin/settings/ и зарегистрировавшись с соответствующими правами, мы попадем на страницу настроек административного раздела.

Индексный файл

Индексный файл – основной исполняемый файл, вызываемый при обращении к приложению. Он создается разработчиком и выполняет следующие функции:

- ✓ Подключение файлов настройки
- ✓ Предварительная проверка входных параметров и их обработка (например, перенаправление или выбор конфигурации)
- ✓ Подключение обязательных файлов IPLF
- ✓ Подключение библиотек IPLF, используемых в большинстве компонентов
- ✓ Инициация ядра и базы данных
- ✓ Установка параметров работы
- ✓ Получение результата формирования htmlкода страницы и ее вывод
- ✓ Дополнительные служебные действия

Пример файла (авторизация без использования cookie):

```
<?

// начинаем сессию
session_start();

// подключаем файлы настройки
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'errors_mode.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'settings.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'config.php');

// выявление особых условий и их реализация до начала построения страницы (редиректы,
// сообщения и т.п.)
if ( $_GET['redirect']=='yes' ) { header("Location: http://site.com/redirect.php "); }

// устанавливаем кодировку документа
header( 'Content-Type: text/html; charset='.DOCUMENT_CHARSET );

// подключение основных файлов
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'base.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'db.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'user.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'functions.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'template.classes.php');

// подключаем дополнительные библиотеки
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'services.classes.php');
```

```
// устанавливаем таймер выполнения скрипта (служебное действие)
$timer = newTIMER();
$timer->SetStart();

// подключаемся к ядруIPLF
$core = FRAME_CORE::getInstance();

// инициируем базу данных
$core->DBInit();

// отменяем логирование ошибок SQL
FRAME_CORE::DB()->log_errors = false;

// запуск построения профиля ядра
$core->Init();

// формирование и получение html кода страницы
$html_result = $core->Execute();

// остановка таймера выполнения
$timer->SetStop();

// внесение времени выполнения на страницу (определение имени переменной произвольное,
в данном случае '##total_time##')
$html_result=str_replace('##total_time##',$timer->GetResult(),$html_result);

// окончательный вывод html
echo $html_result;

// окончание работы
die();

?>
```

Следует обратить внимание, что подключение к ядру происходит именно через метод FRAME_CORE::getInstance(). Это обязательное условие, обеспечивающее нормальную работу всех классов IPLF.

Пример файла (авторизация с использования cookie):

```
<?

// подключаем файлы настройки
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'errors_mode.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'settings.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'config.php');
```

```
// выявление особых условий и их реализация до начала построения страницы (редиректы,
// сообщения и т.п.)
if ( $_GET[‘redirect’]==’yes’ ) { header("Location: http://site.com/redirect.php "); }

// подключение основных файлов
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'base.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'db.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'user.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'functions.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'template.classes.php');

// подключаем дополнительные библиотеки
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'services.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'pagination.classes.php');
require_once(dirname(__FILE__).DIRECTORY_SEPARATOR.'IPLF'.DIRECTORY_SEPARATOR.
'form.classes.php');

// подключаемся к ядруIPLF
$core = FRAME_CORE::getInstance();

// инициируем базу данных
$core->DBInit();

// отменяем логирование ошибок SQL
FRAME_CORE::DB()->log_errors = false;

// проверка наличия сессии и ее запуск при необходимости
if ( isset($_COOKIE['session']) ) { USER_STATIC::StartSession($_COOKIE['session']); }

// устанавливаем кодировку документа
header( 'Content-Type: text/html; charset='.DOCUMENT_CHARSET );

// запуск построения профиля ядра
$core->Init();

// формирование и получение html кода страницы
$html_result = $core->Execute();

// окончательный вывод html
echo $html_result;

// окончание работы
die();

?>
```

При использовании метода авторизации через cookie подключение сессии в начале файла не производится. Вместо этого после инициации базы данных вставляется строка проверки и подключения сессии через cookie. Только после этого отправляются заголовки в браузер и запускается метод Init() ядра.

Создание компонента

Компонент – базовая единица в работе приложения. Все компоненты расположены в директории «components» (название можно изменить, отразив это изменение в файле config.php). Компонент может представлять собой файл модели раздела (архитектура PFS) или директорию, содержащую модели разделов компонента (архитектура PFCS).

Файл модели

Файл модели раздела представляет собой основной исполняемый PHP файл, который инициирует работу всех необходимых для построения страницы раздела по текущим параметрам.

Этот файл должен содержать класс **Component** дочерний для класса CONTROLLER.Метод __construct этого класса должен формировать четыре переменные:

- ✓ $this->content – html текст раздела, который в дальнейшем будет вставлен в лэйаут
- ✓ $this->title – метатег title
- ✓ $this->description – метатег description
- ✓ $this->keywords – метатег keywords

Пример простейшего файла модели:

```
<?

class Component extends CONTROLLER
{
	function __construct(){
		$this->content = 'Hello world!';
		$this->title = ‘New page’;
		$this->description = ‘New page of this site’;
		$this->keywords = ‘site, hello’;
	}
}

?>
```

Файл модели может содержать любые другие методы и классы кроме обязательных.

Файл инициации

Файл инициации init.php используется при архитектуре PFCS. Он располагается в директории компонента и содержит массив(ы) определяющие соответствие идентификаторов разделов и имен файлов моделей, являющихся их обработчиками. Обработчики должны находиться в той же директории.

Массив соответствия имеет имя «models» и является двухмерным. Первым параметром является область доступа, вторым идентификатор раздела.

Пример:

```
<?

$models['public'] = Array(
	'home'=>'home.php',
	'page'=>'page.php'
);

$models['admin] = Array(
	'home'=>'_home.php',
	'settings'=>'_settings.php'
);

?>
```

В приведенном примере компонент используется в областях «public» и «admin» и содержит четыре файла моделей.

Установка компонента (раздела)

Для установки компонента (раздела) необходимо произвести следующие действия:

1. Поместить файл или папку компонента в директорию «components»
2. При использовании стандартных таблиц компонентов внесите информацию о компоненте и разделе в соответствующие таблицы
3. Удалите файл components.ssh из директории «components»

При создании и установке новых компонентов будьте внимательны. Идентификаторы компонентов и разделов должны быть уникальными.

Написание служебных скриптов

В данном случае под понятием скрипта мы будем понимать файл (группа файлов), который не входит непосредственно в структуру приложения и сам не участвует в формировании его страниц. Он запускается отдельно и выполняет служебные функции.

Это могут, например, быть парсеры, скрипты обмена информацией, периодической обработки информации и т.п.

Написание таких скриптов мало отличается от создания основного приложения. Основной исполняемый файл выглядит практически также за исключением команды инициации ядра. Она здесь выглядит так:

```
$core->Init(true);
```

Параметр этого метода определяет принадлежность файла к скрипту и отключает обработку URL. Таким образом становятся доступны GET запросы. При этом все остальные возможности IPLF остаются доступными.

Описание файлов настройки

Настройка FrameWork и построенного на нем сайта производится путем определения констант и переменных в следующих двух файлах:

Файл settings.php

Этот файл должен быть расположен в корневой директории сайта и содержит следующие параметры (константы):

SCRIPT_FOLDER - Директория установки скриптов относительно корневой домена. Если это корневая директория, то указывается "/", если внутренняя, то "/folder/" или "/folder/subfolder/".

WEB_PROTOCOL - web протокол, например, "http://" или "https://"

REF_END - Окончание ссылки (например, "/", ".html")

Настройки базы данных:

DB_HOST - хост базы
DB_USER - пользователь
DB_PASS - пароль пользователя
DB_BASE - имя базы данных
DB_PREFIX - префикс таблиц

SECURITY_KEY - Ключ безопасности сайта. Используется для шифрования конфиденциальных данных.

Кодировки:

DOCUMENT_CHARSET - в виде "windows-1251", "utf-8" и т.д.
DB_CHARSET - в виде "cp1251", "utf8" и т.д.
COLLATION_CHARSET – в виде "cp1251_general_ci", "utf8-unicode_ci" ит.д.

Файл config.php

Этот файл располагается в директории FrameWork и содержит следующие параметры:

Массивы, определяющие области доступа*****.

$wfconfig_access_areas - массив определяющий особые области доступа и разделы, в которых они расположены. Область public здесь не определяется.

$wfconfig_access_areas_ids – массив, определяющий идентификаторы областей доступа, включая область public.

$wfconfig_supported_get - массив определяющий какие GET запросы не будут экранироваться в ссылке. Любая входящая на сайт ссылка обрабатывается и любой GET запрос экранируется слешем (либо другими заданным в настройках символами) в конце и не воспринимается как запрос. Это делается по соображениям безопасности и

особенностей адресации. Этот массив содержит части запросов, которые не должны экранироваться. Пример:

```
$wfconfig_supported_get = Array(
        '0' => '&utm_'
);
```

Константы:

WFCONFIG_ARCHITECTURE – тип архитектуры IPLF*

WFCONFIG_COMPONENTS_FOLDER – директория расположения компонентов

WFCONFIG_VIEW_FOLDER – директория расположения шаблонов

WFCONFIG_COMPONENTS_URI – путь url директории компонентов (от корневой директории сайта без последнего /, например, 'components')

WFCONFIG_VIEW_URI – путь url директории шаблонов (от корневой директории сайта без последнего /, например, 'view')

Константы использования стандартных SQL таблицIPLF **

WFCONFIG_USE_ALIASES_TABLE – использовать таблицу псевдонимов ссылок.

WFCONFIG_GET_SETTINGS_TABLE – считывать таблицу установок

WFCONFIG_USE_SECTIONS_TABLE – использовать для построения кэша компонентов стандартную таблицу

Регистрация и пользователи

WFCONFIG_INITIATE_REGISTRED_USER – проверять вошедшего пользователя на регистрацию в соответствии со стандартной таблицей пользователей

WFCONFIG_USE_COOKIE_AUTHORIZATION – использовать авторизацию через cookie. Используется стандартная таблица сессий**.

WFCONFIG_SESSION_TIME – время жизни сессии при использовании авторизации через cookie

WFCONFIG_USER_AVATAR_FOLDER – директория хранения аватаров

WFCONFIG_USER_AVATAR_EXTENSION – расширение аватаров

WFCONFIG_USER_PASS_FIELD – название поля пароля пользователя в таблице пользователей ***

WFCONFIG_USER_KEY_FIELD - название поля ключа пользователя в таблице пользователей ***

* -подробно описано в разделе «Основы разработки приложений».

** - стандартные таблицы IPLF описаны в соответствующем разделе.

*** - для повышения взломобезопасности сайта названия этих полей не фиксировано.

Базовые классы (файл base.classes.php)

Данный файл содержит базовые классы для формирования страниц сайта при помощи IPLF.

Класс FRAME_CORE

Основной класс, устанавливающий основные настройки и параметры сайта, обрабатывающий ссылку на страницу, а также глобальные объекты.

Класс также предназначен для окончательного формирования html кода страницы при помощи получения информации из скриптов текущего компонента.

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
str $component	Идентификатор текущего компонента	
str $content	Сформированный компонентом html код	
str $tpl	Объект шаблона лэйаута	
str $access_folder	Директория области доступа	
array $parameters	Массив параметров ядра (получить его частные значения можно методом FRAME_CORE::Parameter(), но запись в него доступна только непосредственно через доступ к массиву)	

Методы класса

static obj **getInstance()**		
Получение существующего объекта класса		
bool **Init([$script])**		
Инициации профиля страницы и получение основных данных.		
bool $script	Параметр, определяющий входит ли данная страница в основной массив данных сайта или является одиночным скриптом и не должна обрабатываться как основная. Например, может использоваться при создании скриптов планировщика заданий или служебных скриптов.	false

bool **DBInit([$script])**		
Подключает основную базу данных		
protected bool **DefineViewConstants()**		
Инициирует определение констант, которые содержат местоположение файлов шаблонов.		
static str **Parameter($parameter[, $key])**		
Получение параметров сайта.		
str $parameter	Получаемый параметр	
str $key	В случае, если получаемый параметр является массивом, то в этой переменной указывается ключ нужного элемента.	“” (пустая строка)
static str **SetParameter($val, $parameter[, $key[, $add]])**		
Определение параметра сайта (для текущего представления)		
mixed $val	Значение параметра	
str $parameter	Определяемый параметр	
str $key	В случае, если определяемый параметр является массивом, то в этой переменной указывается ключ нужного элемента.	“” (пустая строка)
$add	Для строковых параметров определяет заменить его или добавить значение в конец строки	false
static str **AccessArea()**		
Возвращает идентификатор текущей области доступа.		
static str **AccessAreaID()**		
Возвращает ID текущей области доступа.		
static str **Section()**		
Возвращает идентификатор текущего раздела.		
static obj **DB()**		
Возвращает объект базы данных.		
static obj **User()**		

Возвращает объект зарегистрированного в данный момент пользователя.
bool **RunController()**
Метод инициации компонента (раздела) для получения html кода.
bool **LayoutBuild()**
Получение шаблона лэйаута и его обработка.
str **Render()**
Получение окончательного html кода.
Error404()
Переадресация на страницу 404 ошибки.
str **Execute()**
Последовательное выполнение методов RunComponent(), LayoutBuild() и Render() как самой распространенной последовательности методов класса для упрощения кода.

Класс CONTROLLER

Данный класс предназначен для организации доступа к компонентам, а также является родительским для класса контроллера компонента.

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
str$layout	Шаблон лэйаута текущего компонента	“general.tpl”
str $content	Формируемый компонентом html код	“” (пустая строка)
str $title	Значение метатега title	“” (пустая строка)
str $description	Значение метатега description	“” (пустая строка)
str $keywords	Значение метатега keywords	“” (пустая строка)

Методы класса

static bool **Initiate($section)**
Инициация раздела компонента по его идентификатору без указания схемы архитектуры.

str $section	Идентификатор раздела.	
static bool **PFCSInitiate($section)**		
Инициация раздела компонента по схеме PFCS.		
str $section	Идентификатор раздела.	
static bool **PFSInitiate($section)**		
Инициация раздела по схеме PFS.		
str $section	Идентификатор раздела.	
static bool **ReadComponentsCache()**		
Получение массива компонентов и разделов из файла кэша компонентов.		
static bool **CacheComponents()**		
Создание файла кэша структуры компонентов.		
static str **CacheFromTables()**		
Получение сериализованного массива структуры компонентов из стандартных таблиц.		
static str **CacheFromFiles()**		
Получение сериализованного массива структуры компонентов из файлов init.php компонентов.		

Работа с шаблонами (файл template.classes.php)

Шаблоны являются неотъемлемой частью любого проекта на основе системы, использующей MVC модель проектирования, в том числе и IPLF.

Шаблоны IPLF достаточно просты, но при этом обладают высокой гибкостью.

Файл шаблона может быть простым, то есть состоящим из единого блока и составным. Составные шаблоны разбиты на части (фрагменты), которые обрабатываются отдельно и могут быть подставлены друг в друга.

Переменные и конструкции

Переменные

Переменные шаблонов определяются в файле модели. Для вывода значения переменной в браузер шаблон должен содержать следующую конструкцию:

<[*имя_переменной*]>

Имя переменной не должно содержать пробелов и должно содержать только латинские буквы, цифры и служебные символы (- _ # * / \ ? @ и т.п.)

<[base_url]> - является предопределенной переменной и содержит значение константы BASE_URL.

Служебные конструкции

Служебными конструкциями шаблонов IPLF называют выражения, предназначенные для выполнения логических операций и вставки различных элементов в html текст.

Операция «если». Возможны следующие варианты:

<[IF *имя_переменной*]>
    Текст отображаемый при условии, что значение переменной отличается от пустой строки
<[IF *имя_переменной* END]>

или

<[IF *имя_переменной условие значение*]>
    Текст отображаемый при условии, что выполняется условие сопоставления значения переменной с заданным значением
<[IF *имя_переменной условие значение* END]>

Доступные значения условия:

=	равно
!=	не равно
>	больше
<	меньше

>= больше или равно
<= меньше или равно

Значение для сравнения не должно содержать пробелов. Также допускается заключение значения в одинарные или двойные кавычки, что полезно, например, для сравнения с пустой строкой.

Перебор значений. Конструкция выглядит следующим образом:

<[FOREACH *имя_переменной*]>
    Текст отображаемый для каждого значения переменной
<[FOREACH *имя_переменной* END]>

Переменная передаваемая в конструкцию должна содержать одномерный массив значений. Переменная с тем же именем используемая в теле конструкции будет содержать значение очередного элемента массива.

Вставка PHP кода. Вид конструкции:

<[PHP *идентификатор*]>
    PHP код
<[PHP *идентификатор* END]>

В качестве идентификатора используется любое значение, отвечающее тем же требованиям что и имя переменной. Идентификаторы конструкций всех используемых при формировании страницы шаблонов (в том числе и лэйаутов) не должны повторяться.

PHP код должен сформировать текстовую переменную $result, значение которой при формировании html текста будет подставлено вместо обрабатываемой конструкции.

Определение фрагментов

Для определения фрагментов шаблона используется следующая конструкция:

##SET_FRAGMENT *идентификатор_фрагмента*##
    Тело фрагмента
##SET_FRAGMENT *идентификатор_фрагмента* END##

Идентификатор раздела отвечает тем же требованиям что и имя переменной и должен быть уникальным для обрабатываемого шаблона.

Класс VIEW

Класс для хранения данных шаблона, их обработки и формирования результирующего html кода.

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
protected str $from_tpl	Содержит текст шаблона	
protected array $com_var		

Методы класса

bool __**construct([$file])**		
Конструктор класса		
str $file	Имя файла шаблона. Путь указывается от директории видов (VIEW_PATH). Если этот параметр указан, то текст шаблона автоматически загружается из указанного файла. Если не указан, то необходимо вызвать один из двух методов, описанных ниже	“” (пустая строка)
bool **CostructFromFile($file)**		
Метод получения текста шаблона из файла		
str $file	Имя файла шаблона. Путь указывается от директории видов (VIEW_PATH).	
bool **CostructFromString($text)**		
Метод получения текста шаблона из текстовой переменной		
str $text	Текст шаблона	
str **GetGeneral()**		
Получение результирующего html кода простого шаблона.		
str **GetFragment($fragment)**		
Получение результирующего html кода фрагмента составного шаблона.		
str $fragment	Идентификатор получаемого фрагмента	
bool **SetVar($variable, $value)**		
Устанавливает значение переменной.		
str $variable	Имя переменной	
str $value	Значение переменной	

bool **ClearComVars()**		
Очищает массив переменных шаблона		
protrcted str **PutComVars($text)**		
Заменяет переменные шаблона их значениями.		
str $text	Текст шаблона на данной стадии обработки	

Пример

Простой шаблон
Для примера пусть это будет лэйаут, с именем template1.tpl. Надо отметить, что и шаблоны и лэйауты могут быть как простыми, так и составными.

```
<html>
<head>
	<title>Тест шаблонов</title>
</head>
<body>

<h1>Демонстрация работы шаблонов страницы</h1>

<[images]>

<[IF sky]>Сообщение: <[sky]><[IF sky END]>

<[PHP code1]>
	$result = '';
	if ( 2>1 ) { $result = '<p>Два больше одного</p>'; }
<[PHP code1 END]>

</body>
</html>
```

Составной шаблон
Для примера пусть это будет шаблон, с именем template2.tpl.

```
##SET_FRAGMENT img_result##
Наши изображения:<br />
<[images]>
<p>
<[IF count != ""]>Изображения есть. <[IF count != "" END]>
```

```
<[IF count > 0]>Всего <[count]> изображений. <[IF count > 0 END]>
</p>
##SET_FRAGMENT img_result END##


##SET_FRAGMENT imgs##
<[FOREACH image]>
        <div><img src="<[image]>" alt="" /></div>
<[FOREACH image END]>
##SET_FRAGMENT imgs END##
```

Обработчик модели

```
<?

// переменные
$images = Array("img/1.jpg", "img/2.jpg", "img/3.jpg");
$sky = 'Небо голубое';

// подключаем шаблоны (второй шаблон для примера подключаем в 2 шага)
$t1 = new VIEW('layouts'.DIRECTORY_SEPARATOR.'template1.tpl');
$t2 = new VIEW();
$t2->ConstructFromFile('templates'.DIRECTORY_SEPARATOR.'template2.tpl');

// устанавливаем значения переменных изображений
$t2->SetVar('image',$images);
$count = count($images);
if ( $count>0 ) { $t2->SetVar('count',$count); } else { $t2->SetVar('count',''); }

// получаем список изображений и устанавливаем его как значение переменной
$imgs = $t2->GetFragment('imgs');
$t2->SetVar('images',$imgs);

// получаем результат списка
$img_result = $t2->GetFragment('img_result');

// устанавливаем значения переменных лэйаута
$t1->SetVar('images',$img_result);
$t1->SetVar('sky',$sky);

// выводим результат обработки шаблонов
echo $t1->GetGeneral();

?>
```

Код результата выполнения

```
<html>
<head>
	<title>Тест шаблонов</title>
</head>
<body>

<h1>Демонстрация работы шаблонов страницы</h1>

Наши изображения:<br />
	<div><img src="img/1.jpg" alt="" /></div>
	<div><img src="img/2.jpg" alt="" /></div>
	<div><img src="img/3.jpg" alt="" /></div>
<p>
Изображения есть.
Всего 3 изображений.
</p>

Сообщение: Небо голубое

<p>Два больше одного</p>

</body>

</html>
```

Инструменты работы с базами данных (файл db.classes.php)

IPLF предоставляет разработчикам набор инструментов для взаимодействия интернет приложений с базами данных SQL.

Данный файл содержит только один класс.

Класс DB

Данный класс предназначен для работы с базами данных. Он может:

- ✓ Создавать соединения с базами данных
- ✓ Выполнять SQL запросы
- ✓ Обрабатывать и получать данные полученные в результате выполнения запроса

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
str $link_error_include	Путь к файлу сообщения об ошибке соединения	BASE_PATH.'/sqlerror.php'
bool $log_errors	Логировать ли ошибки	true
str $error_prefix	Начальная фраза сообщения об ошибке	“Не могу выполнить запрос”

Методы класса

bool **__construct([$main[, $error_file]])**		
Конструктор класса		
bool $main	Указывает, является ли соединение основным для сайта или дополнительным. Если соединение основное, то в качестве параметров для соединения используются значения по умолчанию, назначенные в файле настроек. Если же соединение дополнительное, то метод Connect запускается отдельно с прямым указанием параметров соединения	true
str $error_file	то же самое, что общий параметр $link_error_include. Позволяет указать файл сообщения об ошибке соединения	“” (пустая строка)

	непосредственно при создании объекта класса	
bool **Connect([$db_host[, $db_user[, $db_pass[, $db_base]]]])**		
Метод для создания соединения с базой данных в качестве входящих параметров по умолчанию используются константы, заданные в файле настройки settings.php (DB_HOST, DB_USER, DB_PASS, DB_BASE соответственно)		
str $db_host	Имя хоста базы данных	DB_HOST
str $db_user	Имя пользователя	DB_USER
str $db_pass	Пароль пользователя	DB_PASS
str $db_base	Имя базы данных	DB_BASE
array **GetFirstResult($query)**		
Возвращает первою строку результата запроса в виде одномерного массива. В случае, если не найдено ни одной записи возвращает false.		
str $query	sql запрос	
array **GetResult($query)**		
Возвращает все строки результата запроса в виде двухмерного массива. В случае, если не найдено ни одной записи возвращает false.		
str $query	sql запрос	
int **RowsCount($query)**		
Возвращает количество строк, полученных в результате выполнения sql запроса.		
str $query	sql запрос	
int **RowsCountByConditions($table, $conditions)**		
Возвращает количество строк таблицы, соответствующих условиям. В случае, если не найдено ни одной записи возвращает false. Отличается от метода RowsCount использованием меньшего количества аппаратных ресурсов.		
str $table	Таблица, в которой производится поиск	
str $conditions	условия поиска записей в формате sql. Например, "WHERE `type`=3 LIMIT 10,10"	
bool **Go($query)**		
Метод для выполнения запроса не требующего возврата значений (например, INSERT, DELETE, ALTER и т.п.). Возвращает true, если запрос выполнен успешно.		
str $query	sql запрос	

resource **GetSource($query)**		
Возвращает результат выполнения sql запроса в необработанном виде (идентификатор результата), который в дальнейшем может быть обработан с помощью стандартных функций php для работы с sql.		
str $query	sql запрос	
bool **MultyGo($query)**		
Метод для выполнения нескольких запросов не требующих возврата значений (например, INSERT, DELETE, ALTER и т.п.). Запросы должны быть разделены двойной точкой с запятой (;;). Возвращает true, если запрос выполнен успешно.		
str $query	sql запрос	
bool **CheckForErrors($query)**		
Метод, проверяющий sql запрос на наличие ошибок. Возвращает true, если ошибок не обнаружено и false, если выполнение запроса возвращает ошибку.		
str $query	sql запрос	
bool **TableExists($table)**		
Метод проверяющий наличие таблицы в подключенной базе данных. Возвращает true, если таблица обнаружена и false, если нет.		
str $table	Искомая таблица базы данных	
bool **FieldExists($table, $field)**		
Метод проверяющий наличие поля в таблице базе данных. Возвращает true, если поле обнаружено и false, если нет.		
str $table	Таблица базы данных	
str $field	Искомое поле таблицы	

Пример

```
<?

// Создание объекта класса
// В данном случае создается подключение к базе данных
// через параметры, указанные в файле settings.php
$db = newDB();
```

```
// добавим запись
$query = "INSERT INTO `table1` VALUES ('5','some_info',1)";
$db->Go($query);

// получим уникальную запись по ID
$query = "SELECT * FROM `table2` WHERE `id` = 54";
$item = $db->GetFirstResult($query);
echo $item['name'];

// получим все записи определенного типа и выведем их ID
$query = "SELECT * FROM `table2` WHERE `type` = 3";
$items = $db->GetResult($query);
foreach ($items as $item) {
        echo $item['id'];
}

// создадим соединение по произвольным параметрам
$db1 = new DB(false);
$db1->Connect('localhost','dbuser','password','dbase');

// проверим существование в этой базе таблицы table3
if ( $db1->TableExists('table3') ) { echo 'OK'; }

// посчитаем количество записей с названием города 'Москва'
$rows = $db1->RowsCountByConditions('table4', "WHERE `city`='Москва'");

?>
```

Инструменты работы с пользователями (файл user.classes.php)

В данном файле находятся средства создания и управления объектами пользователей, а также их авторизации и аутентификации. Большинство методов классов этого файла доступно только при использовании подключения к базе данных SQL и использовании стандартных таблиц.

Виды авторизации пользователей на сайте

IPLF предполагает два вида авторизации пользователей и хранения параметров сессий. Выбираются они исходя из задач, нагрузки сайта и параметров сервера.

Авторизация через PHP сессию (без использования cookie)

При этом виде авторизации для хранения параметров пользователя используется обычная PHP сессия.

Этот вариант более безопасен и не увеличивает нагрузку на sql сервер. Но при этом увеличивает количество операций чтения/записи на сервере, что может быть нежелательным при большом количестве посетителей. Также время жизни сессии ограничено настройками сервера.

Авторизация через cookie

Параметры сессии пользователя хранятся в базе данных сайта (см. описание стандартных страниц). В cookie браузера пользователя хранится идентификатор сессии. При авторизации, а также при дальнейших входах на сайт до истечения срока жизни cookie, создается PHP сессия с этим идентификатором, содержащая все определенные ранее и сохраненные переменные.

Такой вид авторизации не привязан к времени жизни PHP сессии. Сессия открывается только для авторизованных пользователей, что важно для высоконагруженных проектов. Из минусов можно отметить небольшое повышение нагрузки на SQL сервер и меньшую защищенность ресурса.

Класс USER_STATIC

Данный класс содержит статические методы для авторизации и регистрации пользователя.

Методы класса

static str **PassHash($pass, $user_key)**
Формирует хэш пароля пользователя.

str $pass	Пароль	
str $user_key	Индивидуальный ключ безопасности пользователя, используемый для формирования хэша	
static str **GenerateKey()**		
Возвращает символьно-цифровую строку длиной 18-22 символа, которая может быть использована как ключ пользователя.		
static obj **Login($login, $pass[, $field])**		
Авторизация пользователя.		
str $login	Введенный логин (или другой параметр авторизации) пользователя	
str $pass	Пароль	
str $field	Поле таблицы, используемое в качестве логина	“login”
static obj **Logout()**		
Отменяет авторизацию пользователя.		
static bool **UpdateSessionTable()**		
Обновляет таблицу сессий в соответствии с текущими параметрами. Используется при авторизации с помощью cookie.		
static bool **StartSession($sid)**		
Открывает сессию и записывает в нее все необходимые параметры если пользователь авторизован. Используется при авторизации с помощью cookie.		
str $sid	Идентификатор сессии	

Класс USER

Данный класс предназначен для работы создания объекта пользователя и работы с ним. Используется только при условии использования стандартных таблиц IPLF.

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
int $id	ID пользователя	

str $name	Имя пользователя	
str $login	Логин пользователя	
str $email	E-mail пользователя	
str $group_id	ID группы пользователя	0
str $group	Идентификатор группы пользователя	
str $group_name	Название группы пользователя	
bool $group_active	Активность группы пользователя	
str $group_description	Описание группы пользователя	
bool $area_access	Доступна ли текущая область доступа	true
int $section_access	Уровень доступа к текущему разделу	0
str $avatar	Полный адрес файла аватара	
str $registration_date	Дата и время регистрации в формате unix	
array $parameters	Массив дополнительных параметров	

Методы класса

bool **ConstructFromTable($ident[, $mode])**		
Получение свойств пользователя для создания объекта из таблицы		
str $ident	Строка, используемая как идентификатор при поиске записи пользователя (ID или логин)	
str $mode	Режим поиска. i - поиск по ID, l - поиск по логину	i
bool **ConstructFromArray($array)**		
Создание объекта пользователя из массива данных		
array $array	Массив свойств пользователя	
bool **AddParameter($name, $value)**		
Добавление элемента в массив свойств $parameters объекта класса		
str $name	Идентификатор свойства (ключ массива)	

str $value	Значение параметра	
bool **GetGroup()**		
Получение свойств группы пользователя. Заполняет параметры $group, $group_name, $group_active, $group_description объекта данного класса.		
bool **GetAccess()**		
Получение параметров доступа пользователя к текущей области и разделу. Заполняет параметры $area_access и $section_access объекта класса.		

Примеры

Пример 1

Создание объекта пользователя и операции с ним

```
<?

// создаем пользователя по ID
$user = new USER();
$user->ConstructFromTable('597');

// выводим его имя
echo $user->name;

// проверяем доступ пользователя к текущему разделу
$user->GetAccess();
if ( $user->section_access==0 ) { echo 'Доступ запрещен'; }

// выводим название группы пользователя
$user->GetGroup();
echo $user->group_name;

?>
```

Пример 2

Вывод всех пользователей группы и создание массива их объектов

```
<?

// объявление массива пользователей
$users = Array();
```

```
// получаем из таблицы пользователей нужные данные
$query = "SELECT * FROM `table2` WHERE `type` = 3";
$items = $db->GetResult($query);

// создание объектов и вывод
foreach ($items as $item) {
	$user = new USER();
	$user->ConstructFromArray($item);
	echo '['.$user->id.'] '.$user->login.'<br />';
	$users[] = $user;
}

?>
```

Инструменты работы с формами (файл form.classes.php)

IPLF предоставляет разработчикам набор инструментов для создания и обработки данных html форм.

Работа ведется путем создания объекта формы, содержащего экземпляры полей. Полям можно задавать значения (как вручную, так и из запроса), а также получать их значение. Полям можно устанавливать любые атрибуты для получения html кода формы.

Класс FORM

Данный класс предназначен для работы создания объекта пользователя и работы с ним. Используется только при условии использования стандартных таблиц IPLF.

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
str $template_type	Тип шаблона формы. При значении "text" шаблон передается текстовой строкой. Также возможно значение "file". В этом случае текст шаблона берется из указанного файла	"text"
str $template	Шаблон формы. В зависимости от указанного типа содержит либо текст шаблона, либо имя файла шаблона с указанием полного пути к нему	
str $action	Значение атрибута action формы	"./"
str $method	Значение атрибута method формы	"POST"
str $autocomplete	Значение атрибута autocomplete формы	“” (пустая строка)
str $enctype	Значение атрибута enctype формы	"multipart/form-data"
str $name	Имя формы	
bool $novalidate	Использовать ли атрибут novalidate для формы	false
str $target	Значение атрибута target формы	“” (пустая строка)
str $doctype	Значение атрибута doctype формы	"xhtml"

str $attributs	Дополнительные произвольные атрибуты тега формы	

Методы класса

bool **NewField($type, $name[, $value])**		
Добавление нового поля в форму.		
str $type	Тип поля формы. Типы допустимых типов полей описаны ниже	
str $name	Имя поля	
str $value	Значение поля	“” (пустая строка)
bool **SetValue($value[, $name])**		
Установка значения поля.		
str $value	Значение поля	
str $name	Имя поля. Необязательный атрибут. В случае, если он не указан (пустая строка), атрибут присваивается последнему добавленному полю	“” (пустая строка)
bool **AddFieldAttribut($attribute, $value[, $name])**		
Добавление или изменение предустановленного атрибута поля.		
str $attribute	Название атрибута. Список атрибутов находится ниже	
str $value	Значение атрибута	
str $name	Имя поля. Необязательный атрибут. В случае, если он не указан (пустая строка), атрибут присваивается последнему добавленному полю	“” (пустая строка)
bool **AddTagAttributs($value[, $name])**		
Добавление или изменение произвольных атрибутов поля формы.		
str $value	Атрибуты тега	
str $name	Имя поля. Необязательный атрибут. В случае, если он не указан (пустая строка), атрибут присваивается последнему добавленному полю	“” (пустая строка)

bool **AddOption($name, $value, $text[, $selected[, $disabled[, $label]]])**		
Добавление тегов option для полей типа select и datalist.		
str $name	Имя поля	
str $value	Значение тега option	
str $text	Текст внутри тега	
bool $selected	Добавить атрибут selected	false
bool $disabled	Добавить атрибут disabled	false
str $label	Значение атрибута label	“” (пустая строка)
bool **ChangeOptionAttrib($name, $ident, $attribute, $value)**		
Изменение атрибутов selected, disabled и label тегов option для полей типа select и datalist.		
str $name	Имя поля	
str $ident	Идентификатор тега. В качестве идентификатора указывается значение атрибута value элемента option	
str $attribute	Название атрибута	
str $value	Значение атрибута	
bool **AddValue($value, $name)**		
Добавление нового значения для группы radio кнопок.		
str $value	Значение кнопки.	
str $name	Имя поля. Необязательный атрибут. В случае, если он не указан (пустая строка), атрибут присваивается последнему добавленному полю	“” (пустая строка)
bool **GetRequestValues()**		
Получение и обработка данных запроса. Значения полей заполняются данными полученными из запроса. Важно! Кавычки в получаемых данных экранируются.		
bool **UnSlash([$name])**		
Удаляет экранирование из значений полей.		

str $name	Имя поля. В случае, если он не указан (пустая строка), обрабатывается значение только этого поля	“” (пустая строка)
str **GetFieldValue($name)**		
Получение значения поля.		
str $name	Имя поля	
array **GetFieldsValues()**		
Получение массива значений полей формы. Ключами массива являются имена полей.		
str **Render()**		
Получение html текста формы.		

Типы полей и атрибуты

Класс FORM поддерживает следующие типы полей:

"select", "textarea", "hidden", "text", "password", "file", "button", "submit", "reset", "image", "radio", "checkbox", "datalist", "number", "rage", "date", "datetime", "datetime-local", "time", "email", "search", "url", "tel", "color", "month", "week"

Все типы полей кроме "select" и "textarea" представляют собой виды тега input.

Список атрибутов и параметров полей:

Для всех полей:

Стандартные атрибуты:

str form, name, id, value, doctype, tabindex, accesskey

bool disabled, autofocus, required

Дополнительные параметры:

str attributs - любые неописанные атрибуты в произвольной форме.

bool is_html - используется для текстовых полей и определяет, возможен ли ввод html тегов.

Для полей textarea

bool readonly

str maxlength, placeholder, cols, rows, wrap

Для полей text

bool readonly

str maxlength, placeholder, autocomplete, pattern, size

Для полей password

bool readonly

str maxlength, placeholder, autocomplete, size

Для полей select

bool multiple

str size

Для полей file

str accept

bool multiple

Для полей submit

str formaction, formenctype, formmethod, formtarget

bool formnovalidate

Для полей radio, chechbox

bool checked

Для полей search, url, tel

str autocomplete, pattern

Для полей email

str autocomplete, pattern

bool multiple

Для полей number, range

str max, min, step

Для полей date

str max, min

Для полей image

str align, alt, border, src

Шаблоны форм

Принцип создания шаблонов форм ничем не отличается от общего для IPLF принципа.

В качестве шаблона передается простой шаблон (не разделенный на фрагменты). Поэтому стоит либо задавать файл простого шаблона, либо передавать фрагмент составного шаблона в виде текста.

Логические операции и коды здесь не выполняются без дальнейшей обработки шаблона.

Шаблон должен содержать код внутри тега <form>. Сам тэг добавится при построении результирующего кода.

Поля формы вставляются в шаблон в виде обычных переменных шаблона. Исключение составляют только radio кнопки. Они вставляются при помощи конструкции

<[*имя_поля*||*значение*]>

Здесь имя поля – имя элемента radio объека формы (атрибут name группы кнопок), а значение – атрибут value тега кнопки.

Пример

Создадим форму авторизации.

Построение формы, обработка данных и вывод html кода.

```
<?

// данные для входа
$login = 'user';
$pass = '1234';
$error = false;

// создаем объект формы
$form = new FORM();

// создаем поля
$form->NewField('text','login');
$form->NewField('password','pass');
$form->NewField('radio','isuser');
// добавляем значение последнему созданному элементу
$form->AddValue('no');
$form->NewField('checkbox','agreement');
// добавляем значение элементу isuser
$form->AddValue('yes','isuser');

// проверяем отправку данных
if (isset($_POST['action'])) {
	// отправка была
	// получаем данные запроса
	$form->GetRequestValues();
	$posted = $form->GetFieldsValues();
	// проверяем на соответствие
	if ( $posted['login']!=$login ) { $error = true; }
```

```
        if ( $posted['pass']!=$pass ) { $error = true; }
        if ( $posted['isuser']!='yes' ) { $error = true; }
        if ( $posted['isuser']!='1' ) { $error = true; }
        // если все верно, выводим сообщение и заканчиваем работу
        if ( !$error ) { echo 'Верные параметры'; die(); }
        //иначе выводим сообщение об ошибке
        else { echo 'Введите правильные параметры<br /><br />'; }
}
else {
        // отправки не было
        // устанавливаем начальные значения
        $form->SetValue('no','isuser');
        $form->SetValue(1,'agreement');
}

// устанавливаем параметры формы
$form->name = 'test';
$form->action = BASE_URL.'login/';
$form->template_type = 'file';
$form->template = BASE_PATH.'templates/form.tpl';

// добавляем служебные поля
$form->>NewField('hidden','action','go');
$form->>NewField('submit','sub','Отправить');

// устанавливаем параметры полей
$form->AddFieldAttribute('id','field1','login');
$form->AddFieldAttribute('id','field2','pass');
$form->AddTagAttributs('style="width:200px;color:red;"','login');
$form->AddTagAttributs('style="width:200px;"','pass');

// выводим форму
echo $form->Render();

?>
```

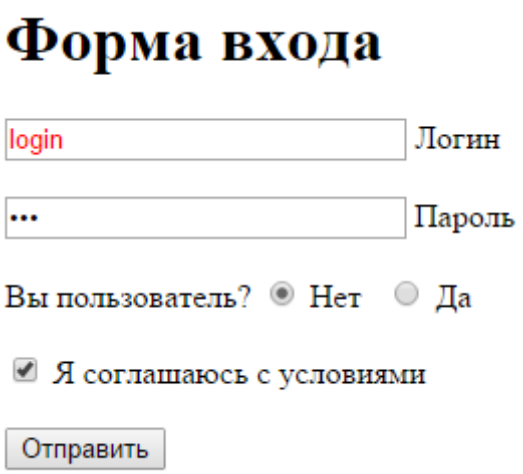
Шаблон формы

```
        <[action]>
        <h1>Форма входа</h1>
        <[login]> Логин<br /><br />
        <[pass]> Пароль<br /><br />
        Вы пользователь? <[isuser||no]> Нет  
        <[isuser||yes]> Да<br /><br />
        <[agreement]> Я соглашаюсь с условиями<br /><br />
        <[sub]>
```

Результат построения формы (до отправки)

```
<form name="test" action="http://site.com/login/" enctype="multipart/form-data" method="POST">
	<input type="hidden" name="action" value="go" />
	<h1>Форма входа</h1>
	<input type="text" id=field1"" name="login" value="" style="width:200px;color:red;" />
	Логин<br /><br />
	<input type="password" id=field2"" name="pass" value="" style="width:200px;" />
	Пароль<br /><br />
	Вы пользователь? <input type="radio" name="isuser" value="no" checked="checked" />
	Нет  
	<input type="radio" name="isuser" value="yes" /> Да<br /><br />
	<input type="checkbox" name="agreement" value="1" checked="checked" />
	Я соглашаюсь с условиями<br /><br />
	<input type="submit" name="sub" value="Отправить" />
</form>
```

Внешний вид формы



Инструменты работы с изображениями (файл images.classes.php)

Работа с изображениями в IPLF основана на PHP библиотеке GD, но при этом значительно упрощает ее использование. Предназначен для загрузки изображений на сервер, создания графиков и диаграмм, а также любых других действий с графикой.

Класс IMAGE

При помощи этого класса Вы можете:

- ✓ Создавать копии изображений на сервере, вписанные в определенные размеры или растянутые по ним
- ✓ Создавать копии изображений на сервере, отмасштабированные по заданному коэффициенту
- ✓ Накладывать "водяные знаки" на изображения
- ✓ Изменять формат изображений
- ✓ Сохранять изображения на сервере
- ✓ Выводить полученные изображения в браузер

Класс оперирует тремя основными объектами:

Source - объект исходного изображения. Создается либо из существующего изображения как его копия, либо как пустой лист, на котором в дальнейшем с помощью средств библиотеки GD можно создать любое изображение.

Filigree - объект содержащий изображение водяного знака.

Result - результирующее изображение, которое формируется исходя из переданных в него параметров. Это изображение сохраняется на сервер или выводится непосредственно в браузер.

Методы класса

bool **CreateFromFile($filename)**		
Создает исходное изображение из файла на сервере. Если файл нечитаемый или в неверном формате, то возвращает false.		
str $filename	Имя файла изображения с абсолютным путем до него. Поддерживаются изображения jpg, png и gif	
bool **CreateBlank($width, $height)**		
Создает исходное изображение как пустой лист. Далее с ним можно работать с помощью графических функций этого класса или стандартных средств библиотеки GD.		

int $width	Ширина листа	
int $height	Высота листа	
obj **GetWorkObject()**		
Возвращает созданное ранее методами CreateFromFile или CreateBlank объект изображения, либо false, если объект не был создан. Далее с ним можно работать с помощью стандартных средств библиотеки GD.		
int **GetSourceWidth()**		
Возвращает ширину исходного изображения в пикселях, либо false, если объект не был создан.		
int **GetSourceHeight ()**		
Возвращает высоту исходного изображения в пикселях, либо false, если объект не был создан.		
bool **SetResizeMethod($mode)**		
Устанавливает режим масштабирования изображения. Используется вместе с методом SetSizes или SetRatio. В зависимости от установки параметра исходное изображение может быть либо вписано в указанный прямоугольник, либо растянуто по его размерам, либо отмасштабировано на четко указанный коэффициент. По умолчанию имеет значение "enclosed".		
str $mode	Режим масштабирования: "enclosed" - вписать в прямоугольник, "resize" - растянуть или сжать стороны до указанных размеров без сохранения пропорций, "direct_ratio" - масштабировать по коэффициенту	
bool **SetRatio($ratio)**		
Устанавливает коэффициент при использовании режима масштабирования "direct_ratio".		
float $ratio	Коэффициент. Должен быть больше нуля.	
bool **SetSizes($width, $height)**		
Устанавливает коэффициент при использовании режима масштабирования "enclosed" и "resize".		
int $width	Ширина прямоугольника в пикселах. Должна быть больше нуля	
int $height	Высота прямоугольника в пикселах. Должна быть больше нуля	

bool **SetResultExtension($ext)**		
Устанавливает формат результирующего файла "png", "jpg", "gif". По умолчанию установлено "png".		
str $ext	Тип файла. Может принимать значения "png", "jpg", "gif"	
bool **AddFiligree($filename, $xmargin, $ymargin[, $xmargin_pos[, $ymargin_pos[, $transparency]]])**		
Добавляет “водяной знак” к результирующему изображению.		
str $filename	Имя файла изображения с абсолютным путем до него. Воспринимаются изображения jpg, png и gif	
int $xmargin	Отступ по оси X	
int $ymargin	Отступ по оси Y	
$xmargin_pos	Выбирает направление отступа по оси X. Может иметь значения "left" (отступ от левого края) и "right" (отступ от правого края)	'left'
$ymargin_pos	Выбирает направление отступа по оси Y. Может иметь значения "top" (отступ от верхнего края) и "bottom" (отступ от верхнего края)	'top'
$transparency	Прозрачность водяного знака в процентах. 0 - не отображается, 100 - отображается без прозрачности.	30
bool **SaveImage($filename)**		
Сохраняет результирующее изображение на сервер по указанному адресу и имени.		
str $filename	Имя файла изображения, куда будет сохранен результат с абсолютным путем до него	
bool **ShowImage()**		
Выводит результирующее изображение в браузер. При использовании этого метода нужно помнить, что изображение это бинарный файл, а браузер работает с текстом. Поэтому для корректного отображения изображения в скрипте нужно выставить заголовок *header("Content-type: image/png");* Пример дан для png файла.		

bool **Destroy([$filigree])**		
Очищает объект, удаляя из него все созданные внутренние объекты. При этом настройки остаются и могут быть использованы при следующем обращении.		
bool $filigree	Удалить “водяной знак”	false

Примеры

Пример 1

Загрузка файла на сервер с изменением размера и добавлением “водяного знака”.

```
<?

// исходные данные
// загруженный на сервер необработанный файл
$tmp_img = BASE_PATH."temp/img.png";
// место и имя сохранения файла
$new_file = BASE_PATH."img/myimg.jpg";

// создаем объект класса из файла
$image = new IMAGE();
$image->CreateFromFile($tmp_img);

// задаем размеры результирующего изображения
// при этом помним, что по умолчанию стоит режим "enclosed"
$image->SetSizes(500, 400);

// меняем тип изображения
$image->SetResultExtension('jpg');

// добавляем "водяной знак"
$image->AddFiligree(BASE_PATH."img/myimg.png", 10, 10, 'right', 'bottom')

// сохраняем результат
$image->SaveImage($new_file);

?>
```

Пример 2

Копирование файлов с масштабированием.

```
<?

// исходные данные
$from = BASE_PATH.'from';
$to = BASE_PATH.'to';

// создаем объект класса из файла
$image = new IMAGE();

// меняем режим масштабирования и задаем условия
$image->SetResizeMethod('direct_ratio');
$image->SetRatio(0.6);

// открываем директорию для чтения и проходим по файлам
if ($dir = @opendir($from)) {
      while (($file = readdir($dir)) !== false) {

            // если удалось создать изображение из файла обрабатываем его
            if ($image->CreateFromFile($from.DIRECTORY_SEPARATOR.$file)) {

                  // сохраняем обработанное изображение
                  $image->SaveImage($to.DIRECTORY_SEPARATOR.$file);

                  // удаляем в объекте все кроме настроек
                  $image->Destroy();
            }
      }
      closedir($dir);
}

?>
```

Создание постраничного вывода (файл pagination.classes.php)

Класс PAGINATION

Используется для создания навигации при постраничном выводе информации.

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
int $onpage	Количество записей, выводимых на одну страницу	20
int $page	Текущий номер страницы	1
int $start	Количество дочерних элементов (первый уровень)	1
bool $rel_canonical	Признак отвечающий за добавление тега <link rel="canonical" href="..." /> в блок <header> документа. Для отображения тега в шаблон документа должна быть вставлена переменная <[header_dynamic_tags]>	true

Методы класса

bool **SetOnPage($value)**		
Устанавливает количество элементов, выводимых на странице.		
int $value	Количество элементов на странице	
bool **SetPType($value)**		
Устанавливает тип показа номеров страниц.		
int $value	Тип показа. По умолчанию 1. Возможные значения: 0 - выводятся все номера страниц (пример: << < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 > >>), 1 - страницы выводятся тремя ограниченными блоками (пример: << < 1 2 3 ... 10 11 12 13 14 ... 26 27 28 > >>)	
bool **SetLeftPositions($value)**		
Устанавливает количество позиций в первом (левом) блоке при типе показа 1.		

int $value	Значение количества позиций. По умолчанию 3. Например, при установке значения 5 строка выглядит так: << < 1 2 3 4 5 ... 10 11 12 13 14 ... 26 27 28 > >>	
bool **SetRightPositions($value)**		
Устанавливает количество позиций в третьем (правом) блоке при типе показа 1.		
int $value	Значение количества позиций. По умолчанию 3. Например, при установке значения 5 строка выглядит так: << < 1 2 3 ... 10 11 12 13 14 ... 24 25 26 27 28 > >>	
bool **SetMiddlePositions($value)**		
Устанавливает количество позиций в среднем блоке при типе показа 1.		
int $value	Значение количества позиций. По умолчанию 5. Например при установке значения 7 строка выглядит так: << < 1 2 3 ... 9 10 11 12 13 14 15 ... 26 27 28 > >>	
bool **SetPrevBlockTemplate($value)**		
Определяет шаблон блока, который дает возможность перейти на первую или предыдущую страницу списка и ставится перед номерами страниц.		
str $value	Строка, содержащая шаблон*	
bool **SetNextBlockTemplate($value)**		
Определяет шаблон блока, который дает возможность перейти на последнюю или последующую страницу списка и ставится после номеров страниц.		
str $value	Строка, содержащая шаблон*	
bool **SetPrevBlockNaTemplate($value)**		
Определяет шаблон блока, который дает возможность перейти на первую или предыдущую страницу списка и ставится перед номерами страниц, для первой страницы.		
str $value	Строка, содержащая шаблон*	
bool **SetNextBlockNaTemplate($value)**		
Определяет шаблон блока, который дает возможность перейти на последнюю или последующую страницу списка и ставится после номеров страниц, для последней страницы.		
str $value	Строка, содержащая шаблон*	

bool **SetCurrentPositionTemplate($value)**		
Определяет шаблон текущего номера страницы.		
str $value	Строка, содержащая шаблон*	
bool **SetPositionTemplate($value)**		
Определяет шаблон номера страницы.		
str $value	Строка, содержащая шаблон*	
bool **SetSpacer($value)**		
Определяет html код промежутка между блоками при типе показа 1.		
str $value	Строка, содержащая код. По умолчанию имеет код "... "	
str **GetPagination($items_num, str $section)**		
Возвращает результирующий html код навигации постраничности.		
int $items_num	Общее количество элементов списка	
str $section	Раздел сайта с необходимыми параметрами или псевдоним без окончания ссылки. Например, "articles", "news/125", "products/notebooks"	

* - шаблоны, используемые если методы не вызваны, а также доступные переменные приведены ниже.

Шаблоны по умолчанию и переменные

Шаблон блока перед номерами страниц

```
<a href='<[base_url]><[sect]>p=1/' title='Первая'><<</a>> 
<a href='<[base_url]><[sect]>p=<[prev]>/' title='Предыдущая'><</a> 

Допустимые переменные
<[base_url]> - базовый адрес сайта
<[sect]> - раздел (ссылка без определения страницы)
<[prev]> - номер предыдущей страницы
```

Шаблон блока после номеров страниц

```
<a href='<[base_url]><[sect]>p=<[next]>/' title='Следующая'>></a> 
<a href='<[base_url]><[sect]>p=<[pages_num]>/' title='Последняя'>>></a>

Допустимые переменные
<[base_url]> - базовый адрес сайта
<[sect]> - раздел (ссылка без определения страницы)
<[next]> - номер следующей страницы
<[pages_num]> - общее количество страниц
```

Шаблон блока перед номерами страниц (для первой страницы)

```
<< < 

Допустимые переменные
<[base_url]> - базовый адрес сайта
<[sect]> - раздел (ссылка без определения страницы)
<[prev]> - номер предыдущей страницы
```

Шаблон блока после номеров страниц (для последней страницы)

```
> >>

Допустимые переменные
<[base_url]> - базовый адрес сайта
<[sect]> - раздел (ссылка без определения страницы)
<[next]> - номер следущей страницы
<[pages_num]> - общее количество страниц
```

Шаблон номера текущей страницы

```
<b><[position]></b> 

Допустимые переменные
<[position]> - текущий номер страницы
```

Шаблон номера текущей страницы

```
<a href='<[base_url]><[sect]>p=<[position]>'><[position]></a> 

Допустимые переменные
<[base_url]> - базовый адрес сайта
<[sect]> - раздел (ссылка без определения страницы)
<[position]> - текущий номер страницы
```

Примеры

Пример 1

```
<?

// количество элементов
$items = 357;

// создаем объект постраничности
$pagenation = new PAGINATION();

// задаем параметры
$pagenation->SetOnPage(15);
$pagenation->SetLeftPositions(5);
$pagenation->SetRightPositions(5);
$pagenation->SetMiddlePositions(7);

// получаем html код навигации и выводим
echo $pagenation->GetPagination($items, 'posts/news');

// меняем тип вывода и выводим еще раз
$pagenation->SetPType(0);
echo $pagenation->GetPagination($items, 'posts/news');

?>
```

Результат:

<< < 1 2 3 4 5 … 9 10 11 **12** 13 14 15 … 20 21 22 23 24 > >>

<< < 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 **12** 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 > >>

Пример 2

CSS стили в примере опущены.

```
<?

// количество элементов
$items = 633;

// создаем объект постраничности
$pagenation = new PAGINATION();

// задаем параметры
$pagenation->SetPrevBlockTemplate("<div class='first_block'>
        <a href='<[base_url]><[sect]>p=1/' title='Первая'><<<</a>>
        </div>");
$pagenation->SetNextBlockTemplate("<div class='last_block'>
        <a href='<[base_url]><[sect]>p=<[pages_num]>/' title='Последняя'>>>></a>
        </div>");
$pagenation->SetPrevBlockNaTemplate("<div class='first_block_na'><<<</div>");
$pagenation->SetNextBlockNaTemplate("<div class='last_block_na'>>>></div>");
$pagenation->SetCurrentPositionTemplate("<div class='current_position'><[position]></div>");
$pagenation->SetPositionTemplate("<div class='position'>
        <a href='<[base_url]><[sect]>p=<[position]>'><[position]></a>
        </div>");
$pagenation->SetSpacer("<div class='spacer'>...</div>");

// получаем html код навигации и выводим
echo $pagenation->GetPagination($items, 'posts/news');

?>
```

Результат:

<< 1 2 3 4 5 ... 62 63 64 >>

Инструменты работы с древовидными структурами (файл tree.classes.php)

Данный файл предназначен для работы с наиболее распространенным видом организации хранения данных – структурой, где все данные разделены на родительские и дочерние элементы. Причем элемент может быть родительским для одного и дочерним для другого элемента. Каждый элемент может иметь только один родительский элемент и любое количество дочерних. Часто такие структуры называют «деревом».

Деревья можно разделить на однотипные (например, структура страниц сайта, где структурируются только страницы) и на двутипные «категория - позиция» (например, каталог товаров, в котором существуют структурированные разделы и входящие в них товары).

Построение объекта дерева состоит из следующих стадий:

- Создание массива элементов
- Работа с элементами дерева
- Структурирование элементов и создание единого объекта

Класс TREENODE

Класс для создания элемента структуры дерева

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
str $name	Имя элемента	
int $id	ID элемента	
int $parent	ID родительского элемента	
int $children_num	Количество дочерних элементов	0
array $children	Массив дочерних элементов. До преобразования в единый объект здесь хранятся только ID, после - объекты элементов	Array()
int $items_num	Количество входящих позиций (для двутипного дерева)	0
int $special_items_num	Количество входящих позиций с определенным признаком (например, новых или часто используемых) для двутипного дерева	0

Класс TREE

Класс для создания объекта дерева

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
str $name	Имя корневого элемента	“root”
int $id	ID корневого элемента	0
int $children_num	Количество дочерних элементов (первый уровень)	0
array $children	Массив дочерних элементов. После преобразования в единый объект содержит объекты элементов первого уровня	Array()
int $items_num	Количество входящих позиций (для двутипного дерева)	0
int $special_items_num	Количество входящих позиций с определенным признаком (например, новых или часто используемых) для двутипного дерева	0
str $categories_table	Имя таблицы элементов. Указывается без префикса.	
bool $count_children	Рассчитывать количество дочерних элементов при формировании из таблицы	false
str $items_table	Таблица позиций. Указывается без префикса.	
bool $all_items	Считать все позиции дочерней ветки *	false
bool $count_special_items	Считать количество входящих позиций с определенным признаком	false
str $special_items_field	Поле таблицы позиций определяющее особый признак	
mixed $special_items_value	Значение поля таблицы позиций определяющее особый признак	

* - если установлено значение false, то считается количество позиций, принадлежащих непосредственно обрабатываемому элементу, а если true, то учитываются позиции, принадлежащие элементам всей дочерней ветки.

Методы класса

bool **CreateEmptyTree()**		
Создает пустое дерево элементов		
bool **CreateElementsFromTable($id[, $deepth])**		
Создает элементы из таблицы *.		
int $id	ID корневого элемента	
int $deeph	Глубина дерева в уровнях начиная с 1. Если установлено false, то строится вся ветвь	false
bool **AddItemsCount()**		
Добавляет количество позиций в элементы *.		
bool **AddLine($line[, $separator])**		
Используется для создания дерева элементов из структур не имеющих четкого определения родительских и подчиненных элементов. Здесь структура задается именами разделов, расположенными в порядке от старшего к младшему (например, “Раздел1/Раздел2/…/РазделN”). Дерево элементов строится в соответствии с именами разделов.ID назначаются по порядку создания элементов.		
str $line	Строка с названиями разделов	
str $separator	Разделитель имен разделов	“/”
bool **AddElement($element_key, $id, $name, $parent)**		
Добавить элемент в массив		
str/int $element_key	Ключ элемента в массиве	
int $id	ID элемента	
str $name	Название элемента	
int $parent	ID родительского элемента	
bool **DeleteElement($element_key)**		
Удалить элемент из массива		
str/int $element_key	Ключ элемента в массиве	
bool **ConstructObject()**		
Формирует окончательный объект дерева		

* - Для работы этих скриптов необходимо, чтобы таблицы элементов содержали следующие поля: `id` - ID элемента, `parent` - ID родительского элемента, `parents_line` - строка родительских элементов, `name` - название элемента. Строка родительских элементов – служебное поле, позволяющее значительно ускорить построение списков и поиск нужных элементов. Данная строка состоит из ID всех родительских элементов начиная с корневого (id: 0), заключенных в символы «/», а также уровня элемента после символа «#». Строка имеет следующий вид: /0/ID 1-го уровня/ID 2-го уровня/…/ IDN-го уровня/#N+1 (например, «/0/3/17/56/#4»). Для позиций указание уровня не обязательно.

Примеры

Пример 1

Получение дерева каталога из таблиц с подсчетом дочерних элементов и всех входящих позиций

```
<?

$tree = new TREE();

// разрешаем подсчет дочерних элементов
$tree->count_children = true;

// определяем таблицу категорий
$tree->categories_table = 'products_categories';

// определяем таблицу позиций
$tree->items_table = 'products';

// разрешаем подсчет особых позиций
$tree->count_special_items = true;

// поле, определяющее особые позиции
$tree->special_items_field = 'new';

// значение поля, определяющее особую позицию
$tree->special_items_value = '1';

// назначаем подсчет позиций по всей ветке
$tree->all_items = true;

Получаем и обрабатываем элементы
if( !$tree->CreateElementsFromTable( 0 ) ) { echo 'ошибка получения элементов';die(); }
$tree->AddItemsCount();
```

```
// собираем объект
$tree->ConstructObject();

// печатаем дерево
PrintTree($tree,0);

?>
```

Пример 2

Получение дерева каталога из набора строк

```
<?

$categories = Array(
        0 => 'Компьютеры/Ноутбуки',
        1 => 'Бытовая техника/СВЧ/Аэрогриль',
        2 => 'Компьютеры/Ноутбуки/HP',
        3 => 'Компьютеры/Ноутбуки/Asus',
        4 => 'Бытовая техника/СВЧ/Аэрогриль',
        5 => 'Бытовая техника/СВЧ/Bosch'
);

$tree = newTREE();
$tree->CreateEmptyTree();
foreach( $categoriesas as $str ) {
        $tree->AddLine($str);
}
$tree->ConstructObject();
PrintTree($tree,0);

?>
```

Результат:

```
[0] – Root
   [1] – Компьютеры
      [2] – Ноутбуки
         [6] – HP
         [7] - Asus
   [3] – Бытовая техника
      [4] – СВЧ
         [5] – Аэрогриль
         [8] – Bosch
```

Пример 3

Функция вывода дерева

```
<?

Function PrintTree($node,$int) {
	$space = $int*20;
	$sint = $int+1;
	echo '<span style="margin-left:'.$otstup.'px">['. $node->id.'] '.$node->name.' - ['.
$node->children_num.'] ('.$node->items_num.'['.$node->special_items_num.'])</span><br />';
	if (count($node->children)) {
		foreach ($node->children as $node) {
			PrintTree($node,$sint);
		}
	}
	return true;
}

?>
```

Сервисные классы (файл services.classes.php)

Класс TIMER

Данный класс предназначен для замера времени исполнения скриптов и их частей. Замер производится путем постановки начальной и конечной временных меток, и получения разницы между ними.

Методы класса

bool **SetStart()**
Устанавливает начальную точку отсчета.
bool **SetStop()**
Устанавливает конечную точку отсчета.
str **GetResult()**
Возвращает результат замера.
str **GetCurrentValue()**
Получение текущего промежуточного результата

Класс LOGER

Данный класс предназначен для создания логов

Параметры объекта класса

Параметр	Описание	По умолчанию
str $log_folder	Полный путь к файлу лога.	BASE_PATH.'/temp/logs'

Методы класса

bool **Open ($file)**		
Создание или открытие файла лога		
str $file	Имя создаваемого файла	

bool **PutLine(str $string)**		
Вносит строку в файл лога.		
str $string	Текстовая строка	
bool **Close()**		
Закрывает файл лога.		

Пример

```
<?

// создаем объекты
$log = new LOGER();
$timer = new TIMER();

// запускаем таймер
$timer->Start();

// определяем директорию лога и открываем его
$log-> log_folder = BASE_PATH.‘logs/test/’;
$log->Open(‘log.txt’);

// пишем строку в лог
$log->PutLine(‘Начало работы’);

/*

Выполнение каких-либо операций

*/

// заканчиваем логирование
$log->PutLine(‘Работа закончена’);
$log->Close();

// останавливаем таймер и выводим результат
$timer->Stop();
echo $timer->GetResult();

?>
```

Статические функции (файл functions.classes.php)

В данном файле находятся статические функции для преобразования, валидации данных, а также другие служебные функции. Файл содержит только один класс.

Класс FUNC

Методы класса

static str **GrabRequestVar($method, $var[, $key[, $html]])**		
Возвращает обработанное значение переменной из POST или GET запроса.		
str $method	Метод запроса ("post" или "get")	
str $var	Имя получаемой переменной или массива	
str $key	При получении элемента массива в этой переменной указывается его ключ.	“”
bool $html	Определяет является ли получаемое значение html кодом. Если установлено значение false все символы будут преобразованы в html сущности	false
static int **GetItemID([$position])**		
Получает из адреса страницы и проверяет целочисленные ID элементов.		
$position	Позиция ID в адресной строке	2
static int **GetNextID($table[, $identifier[, $type[, $start]]])**		
Функция получения из таблицы следующего целочисленного ID для нового сохраняемого элемента.		
str $table	Таблица хранения элементов (без префикса)	
str $identifier	Название поля хранения ID элементов	"id"
str $type	Тип поиска следующего значения. Возможные значения: "next" - возвращается число на единицу большее, чем максимальное существующее; "empty" - поиск наименьшего незанятого значения ID начиная с числа, указанного в параметре start	"next"

int $start	Значение ID с которого начинается поиск пропущенных значений при типе поиска "empty"	1
static str **SqlToUnixTime($timestamp)**		
Возвращает время в формате UNIX.		
str $timestamp	Дата и время в формате "yyyy-mm-dd hh:mm:ss"	
static str **SqlToRusDate($date)**		
Возвращает дату в формате "dd.mm.yyyy".		
str $date	Дата в формате "yyyy-mm-dd"	
static str **RusToSqlDate($date)**		
Возвращает дату в формате "yyyy-mm-dd".		
str $date	Дата в формате "dd.mm.yyyy"	
static str **TimestampToRus($time[, $ seconds])**		
Возвращает дату в формате "dd.mm.yyyy hh:mm:ss".		
str $time	Дата в формате "yyyy-mm-dd hh:mm:ss"	
bool $seconds	Включать ли секунды в результат	true
static str **RusToTimestamp($time[, $ seconds])**		
Возвращает дату в формате "yyyy-mm-dd hh:mm:ss".		
str $time	Дата в формате "dd.mm.yyyy hh:mm:ss"	
bool $seconds	Включать ли секунды в результат	true
static str **ExtructTime($string[, $seconds[, $check]])**		
Извлекает из строки «дата время» значение времени с возможностью проверки его на соответствие формату "hh:mm:ss" или "hh:mm".		
str $string	Строка «дата время»	
bool $seconds	Включать ли секунды в результат	true
bool $check	Проверять значение на соответствие	true
static str **ExtructDate($string[, $sql_date[, $check]])**		
Извлекает из строки «дата время» значение даты с возможностью проверки его на соответствие формату "dd.mm.yyyy " или "yyyy-mm-dd ".		

str $string	Строка «дата время»	
bool $sql_date	Дата в виде "yyyy-mm-dd"если true и в виде "dd.mm.yyyy" если false	false
bool $check	Проверять значение на соответствие	true
static bool **ClearDir($path)**		
Удаляет все содержимое директории.		
str $path	Полный путь к директории	
static bool **RemoveDir($path)**		
Удаляет директорию и все ее содержимое.		
str $path	Полный путь к директории	
static bool **CopyDir($path_from, $path_to)**		
Копирует все содержимое директории.		
str $path_from	Полный путь к директории нахождения информации	
str $path_to	Полный путь к директории назначения	
static bool **IsValidEmail($string)**		
Проверяет, является ли строка e-mail адресом.		
str $string	Проверяемая строка	
static bool **IsValidFileName($string)**		
Проверяет, является ли строка разрешенным в данной системе именем файла (должно состоять из латинских букв, цифр и знаков «-», «_»).		
str $string	Проверяемая строка	
static bool **IsValidPictureName($string)**		
Проверяет, является ли строка разрешенным в данной системе именем файла изображения.		
str $string	Проверяемая строка	
static bool **IsInteger($string)**		
Проверяет, является ли строка целочисленным значением.		
str $string	Проверяемая строка	
static bool **IsFloat($string)**		

Проверяет, является ли строка числом с плавающей точкой.		
str $string	Проверяемая строка	
static bool **IsSqlDate($date)**		
Проверяет строку на соответствие формату "yyyy-mm-dd".		
str $date	Проверяемая строка	
static bool **IsDate($date)**		
Проверяет строку на соответствие формату "dd.mm.yyyy".		
str $date	Проверяемая строка	
static bool **IsTime($time[, $seconds])**		
Проверяет строку на соответствие формату "hh:mm:ss" или "hh:mm".		
str $time	Время в формате "hh:mm:ss"	
bool $seconds	Включены ли секунды	true
static str **TextAreaToHtml($string)**		
Преобразует строковое значение, полученное из элемента формы textarea для его хранения в базе и отображения в браузере с сохранением переносов строк.		
str $string	Преобразуемая строка	
static str **HtmlToTextArea($string)**		
Преобразует строковое значение, полученное из базы данных для отображения в элементе формы textarea с сохранением переносов строк.		
str $string	Преобразуемая строка	
static array **GetWrongSearchVariants($string)**		
Функция, используемая для организации поиска по тексту с учетом возможных орфографических ошибок. Возвращает массив вариантов возможных ошибок в строке (пропуск буквы, лишняя буква, неверная буква), элементы которого могут быть использованы при sql выборке оператором LIKE		
str $string	Преобразуемая строка	
static str **PriceSpacer($s[,$spacer])**		
Вставляет разделители между тысячными разрядами числа (например, для вывода цен).		
str $string	Преобразуемая строка, представляющая собой целое или дробное число	

str $spacer	Разделитель	' ' (Пробел)

Стандартные SQL таблицы

IPLF дает возможность использовать в объектах методы для работы со стандартными SQL таблицами. Они позволяют, например, построить более структурированную систему компонентов, работу с SEF адресами, хранить настройки, стандартизировать хранение базы пользователей. Использование этих таблиц не обязательно, но делает работу с FrameWork более оптимизированной. Использование таблиц устанавливается в файле config.php.

При использовании стандартных таблиц обязательными являются поля, описанные в спецификациях ниже. Однако к таблице могут быть добавлены любые другие поля.

Для быстрого создания необходимых таблиц вы можете использовать файл _st_tables_create.php, находящийся в директории FrameWork. При этом необходимо изначально проверить и при необходимости изменить директории включаемых файлов в соответствии с конфигурацией Вашего сайта.

Спецификация таблиц

COMPONENTS

Таблица перечня компонентов

Название	Тип	Описание
id	Int(3)	ID компонента в системе
component	Varchar(255)	Универсальный идентификатор компонента. Совпадает с директорией расположения файлов компонента на диске.
name	Varchar(255)	Название компонента (в произвольной форме)
description	Text	Описание компонента
available	Tinyint(1)	Доступность компонента
version	Int(3)	Версия компонента
edition	Int(3)	Редакция текущей версии компонента
license	Varchar(255)	Код лицензии при ее использовании
last_update	Timestamp	Дата и время последнего обновления

SECTIONS

Таблица перечня разделов

Название	Тип	Описание
id	Int(3)	ID раздела в системе
section	Varchar(255)	Идентификатор раздела. Должен быть определен в контроллере компонента.
name	Varchar(255)	Название раздела (в произвольной форме)
component	Int(3)	Описание раздела
area	Int(3)	Доступность раздела (зона доступа)
available	Tinyint(1)	Доступность раздела

SETTINGS

Таблица установок

Название	Тип	Описание
name	Varchar(255)	Название свойства
value	Varchar(255)	Значение свойства

ALIASES

Таблица псевдонимов ЧПУ ссылок

Название	Тип	Описание
alias	Varchar(255)	Псевдоним
url	Varchar(255)	Чистая ссылка

USERS

Таблица пользователей

Название	Тип	Описание
id	Int(10)	ID пользователя
login	Varchar(255)	Логин для входа в систему
name	Varchar(255)	Имя пользователя
pass	Varchar(255)	Пароль пользователя (название поля может быть изменено если изменить значение соответствующей константы в файле config.php)
key	Varchar(255)	Ключ безопасности пользователя (название поля может быть изменено если изменить значение соответствующей константы в файле config.php)
group	Int(10)	Группа пользователя
email	Varchar(255)	E-mail пользователя
registration_date	Timestamp	Дата и время регистрации
approved	Tinyint(1)	Пользователь одобрен
active	Tinyint(1)	Пользователь активен

USERS_GROUPS

Описание групп пользователей

Название	Тип	Описание
id	Int(3)	ID группы
name	Varchar(255)	Имя группы
identifier	Varchar(255)	Идентификатор группы (латинскими буквами)
description	Text	Описание
areas	Varchar(255)	ID доступных областей доступа через слэш (например, “/1/3/”)
active	Tinyint(1)	Группа активна

USERS_GROUPS_ACCESS

Уровни доступа групп пользователей к разделам

Название	Тип	Описание
group	Int(3)	ID группы
area	Int(3)	ID раздела
section	Varchar(255)	Идентификатор раздела. Должен быть определен в контроллере компонента.
access	Int(1)	Цифровое определение типа доступа

SESSIONS

Список сессий при авторизации через cookie

Название	Тип	Описание
sid	Varchar(255)	ID сессии
user	Int(20)	ID пользователя
data	Text	Сериализованный массив $_SESSION
started	Int(20)	Время начала сессии в формате UNIX
expire	Int(20)	Время истечения сессии в формате UNIX

Полный список констант и базовых параметров

Задаваемые константы

SCRIPT_FOLDER - Директория установки скриптов относительно корневой домена. Если это корневая директория, то указывается "/", если внутренняя, то "/folder/" или "/folder/subfolder/".

WEB_PROTOCOL - web протокол, например, "http://" или "https://"

REF_END - Окончание ссылки (например, "/", ".html")

Настройки базы данных:

DB_HOST - хост базы
DB_USER - пользователь
DB_PASS - пароль пользователя
DB_BASE - имя базы данных
DB_PREFIX - префикс таблиц

SECURITY_KEY - Ключ безопасности сайта. Используется для шифрования конфиденциальных данных.

Кодировки:

DOCUMENT_CHARSET - в виде "windows-1251", "utf-8" и т.д.
DB_CHARSET - в виде "cp1251", "utf8" и т.д.
COLLATION_CHARSET – в виде "cp1251_general_ci", "utf8-unicode_ci" ит.д.

WFCONFIG_ARCHITECTURE –тип архитектуры IPLF

WFCONFIG_COMPONENTS_FOLDER – директория расположения компонентов

WFCONFIG_VIEW_FOLDER - директория расположения шаблонов

WFCONFIG_COMPONENTS_URI - путь url директории компонентов (от корневой директории сайта без последнего /, например, 'components')

WFCONFIG_VIEW_URI - путь url директории шаблонов (от корневой директории сайта без последнего /, например, 'view')

Константы использования стандартных SQL таблицIPLF

WFCONFIG_USE_ALIASES_TABLE - использовать таблицу псевдонимов ссылок.

WFCONFIG_GET_SETTINGS_TABLE - считывать таблицу установок

WFCONFIG_USE_SECTIONS_TABLE - использовать для построения кэша компонентов стандартную таблицу

Регистрация и пользователи

WFCONFIG_INITIATE_REGISTRED_USER - проверять вошедшего пользователя на регистрацию в соответствии со стандартной таблицей пользователей

WFCONFIG_USE_COOKIE_AUTHORIZATION – использовать авторизацию через cookie. Используется стандартная таблица сессий**.

WFCONFIG_SESSION_TIME – время жизни сессии при использовании авторизации через cookie

WFCONFIG_USER_AVATAR_FOLDER - директория хранения аватаров

WFCONFIG_USER_AVATAR_EXTENSION – расширение аватаров

WFCONFIG_USER_PASS_FIELD - название поля пароля пользователя в таблице пользователей ***

WFCONFIG_USER_KEY_FIELD - название поля ключа пользователя в таблице пользователей

Формируемые константы

Константы, определяемые при инициации ядра.

BASE_URL – адрес основной страницы сайта, включающий директорию установки скриптов (например, «http://site.ru/folder/»или «https://site.ru/»)

BASE_PATH – полный путь к директории установки (например, «/home/owner/data/www/site.net/»)

COMPONENTS_URL – адрес расположения компонентов

COMPONENTS_PATH – полный путь к директории компонентов

VIEW_URL – адрес расположения шаблонов для текущей области доступа

VIEW_PATH – полный путь к директории расположения шаблонов для текущей области доступа

Базовые параметры

Ниже перечислены элементы массива, находящегося в параметре $parameters класса FRAME_COREи формируемые при его инициации в любом случае.

$show_errors – передает настройку отображения ошибок в PHP

$access_areas_array – содержит массив ID областей доступа

$url_variables_real – содержит массив строк, содержащихся в адресе страницы через «/»

$url_variables – содержит массив строк, адреса страницы после преобразования псевдонима в системный адрес страницы. Если псевдоним не используется, равен значениям $url_variables_real

$pagination_position – номер текущей страницы при постраничном выводе. Номер страницы определяется по параметру /p=n/, автоматически добавляемому в конец адреса страницы, где n – номер страницы

$authorized – авторизован ли текущий пользователь (false/true)