
Комплексные компоненты

Определение

Обычные (простые, одностраничные) компоненты создают какую-либо область на одной конкретной странице. Например, компонент показа новости по ее коду создает на одной конкретной странице (той, где он размещен) область, в которой показывает заголовок, текст и прочие параметры новости.

Комплексные (сложные, многостраничные) компоненты - это компоненты, которые создают разделы сайта. Например, компонент каталога создает на сайте весь раздел каталога: и список каталогов, и список групп, и страницы товаров. То есть комплексный компонент состоит из набора страниц. Комплексные компоненты строятся на основе обычных компонентов.

MVC

Комплексные компоненты построены на паттерне проектирования MVC (Model View Controller), в котором модель данных приложения, пользовательский интерфейс и управляющая логика разделены на три отдельных части, так, что модификация одной из частей оказывает минимальное воздействие на другие части.

Model (модель) в данном случае - это ядро системы. Model представляет собой данные и бизнес-логику, отвечает на запросы View. View (представление) - это простые компоненты (на самом деле все чуть сложнее, но для начала можно понимать именно так). View представляет вывод данных пользователю, запрашивает данные у Model, посылает действия пользователя в Controller (как правило через HTTP запрос). Controller (контроллер) - это комплексный компонент. Controller на основании действий пользователя и ответа Model выбирает соответствующий View.

Алгоритм работы паттерна MVC примерно таков: на основании действий пользователя Controller (контроллер) определяет, какое View (представление) должно быть показано пользователю, и отдает управление этому View (представлению); View (представление) запрашивает необходимые ему данные у Model (модели), получает эти данные и выводит их соответствующим образом пользователю; пользователь с помощью каких-либо элементов управления, которые ему предоставил View (представление), посылает новый запрос в Controller (контроллер).

Алгоритм работы паттерна MVC в применении к комплексным компонентам таков: на основании действий пользователя (как правило HTTP запрос) комплексный компонент (controller) определяет, какая страница (view) должна быть показана пользователю, и подключает свой шаблон компонента для этой страницы; шаблон страницы (view) подключает обычные

компоненты, настраивая необходимым образом их свойства; обычные компоненты выполняют свою работу: запрашивают данные у ядра (model), форматируют их и выводят посетителю, а так же предоставляют пользователю различные элементы управления (ссылки, формы, кнопки и т.п.); пользователь с помощью каких-либо элементов управления, посылает новый запрос (как правило HTTP запрос) комплексному компоненту (controller).

Пример

Рассмотрим упрощенный пример работы комплексного компонента новостей. Пусть у нас есть обычные компоненты список новостей и детальной новости (последний принимает во входных параметрах код новости, которую нужно показать).

Раздел новостей можно организовать, например, разместив на странице `index.php` компонент списка новостей, а на странице `news.php` - компонент детальной новости. При этом у компонента списка новостей нужно настроить входные параметры так, чтобы он мог формировать ссылки на страницу детальной новости (с кодом новости), а у компонента детальной новости нужно настроить входные параметры так, чтобы он мог формировать ссылку на страницу списка новостей. Для того, чтобы задать ссылку на страницу детальной новости, нужно задать путь к этой странице, а так же название параметра, в котором будет передаваться код новости для показа. То же название параметра нужно задать и во входных параметрах компонента детальной новости, чтобы он знал, где брать код новости для показа. Даже в данном максимально упрощенном случае настройки не так просты. А если это набор из десятков компонентов форума?

Более удобной альтернативой для сборщика сайта будет использование комплексного компонента новостей. Этот компонент, например, можно просто установить на страницу `index.php` и все. Согласованием ссылок и параметров будет заниматься сам комплексный компонент. От сборщика сайта никаких дополнительных действий не потребуется. Для создания комплексного компонента новостей нам необходимо создать новый компонент, в коде которого проверить, пришел ли в параметрах код новости. Если код новости пришел, то нужно подключить страницу шаблона комплексного компонента, которая предназначена для показа детальной новости, а если не пришел - страницу для показа списка новостей. Страницы шаблона комплексного компонента будут содержать подключение соответствующих обычных компонентов с правильной настройкой их входных параметров. Обычные компоненты будут выполнять свою обычную работу. Им все равно, кто их вызвал и зачем. Для обычных компонентов важна только правильная настройка их входных параметров.

Таким образом реализуется паттерн MVC: на комплексный компонент

новостей (controller) приходит HTTP запрос (действия пользователя); комплексный компонент новостей (controller) проверяет, установлен ли через HTTP запрос код новости и подключает из своего шаблона страницу списка новостей или страницу детальной новости (view); подключенная страница в свою очередь подключает соответствующий обычный компонент, устанавливая при этом его входные параметры соответствующим образом; обычный компонент выполняет свою работу: запрашивает данные у ядра (model), форматирует их и выводит посетителю, а так же предоставляет пользователю различные элементы управления (ссылки, формы, кнопки и т.п.); пользователь с помощью каких-либо элементов управления, посылает новый HTTP запрос на комплексный компонент новостей (controller); и далее по кругу.