



РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЫПУСКНЫМИ РАБОТАМИ СТУДЕНТА

(Казанский национальный исследовательский технический
университет им. А.Н. Туполева – КАИ)

Данная работа посвящена разработке информационной системы поддержки для комфортного управления выпускными работами. Целью работы является создание легко масштабируемой системы, способной хранить и отображать выпускные квалификационные работы. Разработка велась на языках JavaScript, HTML и CSS, так же использовался MVC Framework написанный нами на Php7.

Разрабатываемый нами веб-сервис имеет клиент-серверную архитектуру.

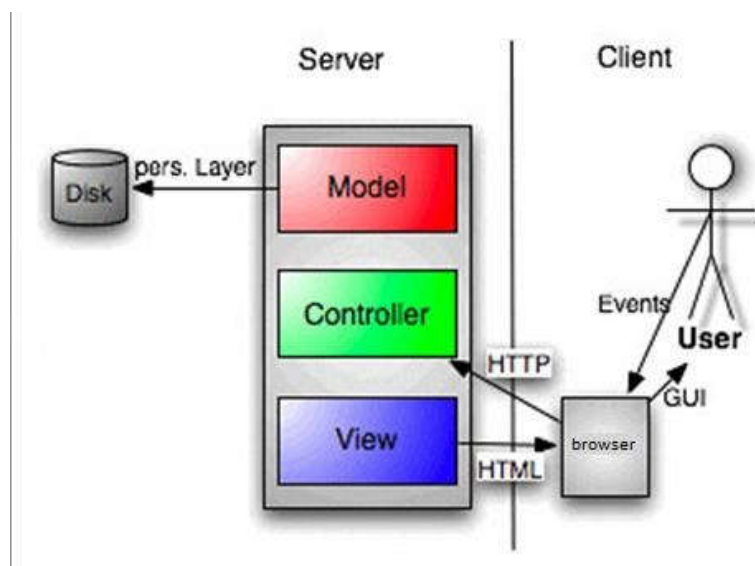


Рис. 1

1. Клиентская часть.

На стороне клиента необходимо:

1. Выводить шаблоны с оформлением.
2. Заполнять шаблоны содержимым.
3. Отправлять запросы на сервер.
4. Хранение локальных данных.
5. Маршрутизация.
6. Подключаться к веб сокету и обрабатывать его события.

Для клиентской части мы использовали HTML, CSS, а также JavaScript. С данной стороны работает интернет браузер, который отправляет http запросы на веб-сервер, в ответ получает HTML и дополнительные активы (CSS, JavaScript).



А браузер в свою очередь формирует веб-страницу на основе полученных данных.

2. Серверная часть.

На серверной стороне необходимо:

1. Маршрутизация.
2. Хранение домашней страницу с файлами стилей.
3. Работа с базой данных и проверка на корректность.
4. Хранение всей базы данных.

В серверной части были задействованы PHP, веб-сервер apache и база данных MySQL.

Данный веб-сайт был реализован на MVC Framework написанном нами на языке Php7.

Model-View-Controller (MVC, «Модель-Представление-Контроллер», «Модель-Вид-Контроллер») — принцип разделения данных из приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных составляющих: модель, представление и контроллер — так, что изменение каждого компонента может осуществляться независимо от других.

Модель (Model) передает данные и откликается на команды контроллера, изменяя начальное состояние.

Представление (View) предоставляет ответ за представление данных модели пользователю, реагируя на изменения модели.

Контроллер (Controller) интерпретирует действия пользователя, извещая модель о необходимости изменений.

На наш взгляд любой фреймворк должен:

- позволять быстро создать веб-сервис с самого начала
- иметь в себе ряд уже реализованных базовых технических решений и инструментов
- содержать разделенный frontend и backend
- отвечать современным требованиям по коду, технологиям, применяемым техническим решениям и т.п.
- содержать уже в базовой комплектации демо-приложение, на основе которого можно вести свою разработку
- модульность и расширяемость
- иметь в наличие документацию

Используемый фреймворк соответствует большинству вышестоящих пунктов. Принцип работы MVC фреймворка можно увидеть ниже.

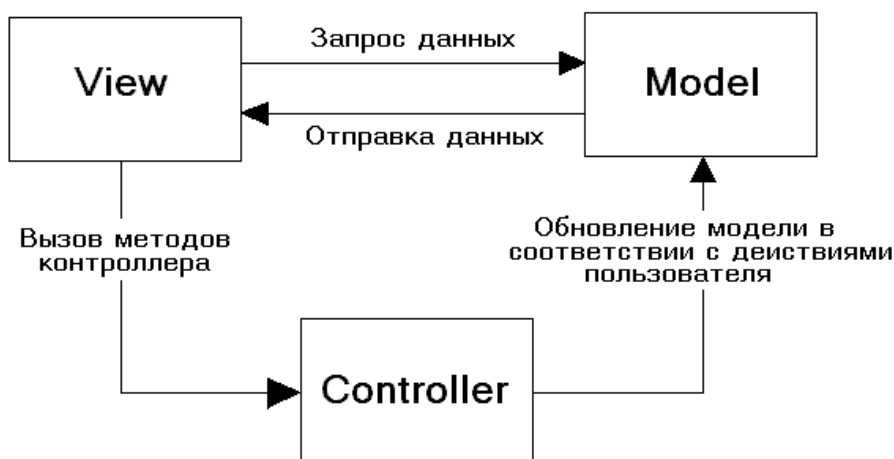


Рис. 2

Наша Модель (Model) предоставляет нам данные и методы работы с ними, именно через Model мы обращаемся к нашей базе данных и идет проверка на корректность. Так же она не имеет никакой зависимости от Controller или View, а просто предоставляет нам доступ к данным и управлению ими.

Представление (View) же предоставляет красивую оболочку пользователю нашего сайта. Отвечает за получения данных из Model и отправляет их пользователю.

Контроллер (Controller) обеспечивает связь между пользователем и системой. Контролирует эту самую связь и использует Model и View для реализации необходимого действия.

Литература

1. PHP 7. В подлиннике Игорь Симдянов, Дмитрий Котеров 2016.
2. PHP документация <https://php.net/>
3. Илья Кантор «Современный учебник JavaScript» <https://javascript.info/>
4. Алан Бьюли «Изучаем SQL» (2007)
5. HTML и CSS документация <https://htmlbook.ru/>

Е.А. Хакимова, О.Г. Старцева

ПОДХОД К ФОРМУЛИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ

(БГПУ им. М. Акмуллы)

В 2019 году все ВУЗы переходят на новые федеральные государственные образовательные стандарты 3++, которые подразумевают самостоятельное определение перечня профессиональных компетенций на основе утвержденных профессиональных стандартов и требований работодателей. В рамках этого инновационного подхода для направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, реализуемого в БГПУ им.М.Акмуллы, при разработке