

Приложение поддерживает работу с базой данных, это помогает сохранить результат запроса и при подобном же запросе не обращаться лишний раз к базе данных. При разработке было реализовано логгирование запросов на сервер. Для удобной работы с Jsonформатом использовался Newton. Для безопасности пользователя пароли в базе данных хранятся в хешированном виде. Для хеширования был использован пакет bcrypt. Этот алгоритм является математически медленным, что позволяет избежать атаки перебором, так как время подбора будет дольше. В приложении используется токен аутентификация.

Разработанное веб-приложение подходит для людей, которые хотят научиться использовать свое время максимально полезно и правильно планировать свои задачи.

УДК 004.4

Студ. П.А. Демосюк
Науч. рук. ст.преп. А.С. Наркевич
(кафедра программной инженерии, БГТУ)

ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ «СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ»

Современные системы дистанционного обучения помогают оперативно проводить обучение студентов, независимо от того, где эти студенты находятся[1].

Целью данного проекта является разработка программного средства, представляющего собой web-приложение, которое обеспечивает возможность удобного дистанционного обучения для студентов.

Для разработки данного проекта была выбрана n-layer архитектура, которая реализуется на основе модели сервера приложений, где сетевое приложение разделено на две и более частей, каждая из которых может выполняться на отдельном компьютере.

Приложение-клиент представляет собой веб-приложение на языках JavaScript, HTML, CSS на технологиях React и Redux.

Маршрутизация была реализована с помощью фреймворка Express. Express использует модуль http, но вместе с тем предоставляет ряд готовых абстракций, которые упрощают создание сервера и серверной логики, в частности, обработка отправленных форм, работа с куками, CORS и т.д. Использование фреймворка Redux даёт возможность быстрой замены кода и внесения новой логики, способствует раз-

биению кода на модули, каждый из которых может быть протестирован независимо от других.

Для хранения данных выбрана NoSQL база данных MongoDB. MongoDB. В основе данной БД лежит концепция коллекций и документов. Каждая БД имеет свой собственный набор файлов в файловой системе. Коллекция помещена внутри одной БД. Документ в коллекции может иметь различные поля. В приложении реализовано разделение прав доступа для пользователя «Студент» и «Администратор».

Разработанное приложение имеет простой и удобный интерфейс, рассчитанный на пользователей любой возрастной группы. Интеграция с системой тестов Google значительно расширяет возможности для контроля теоретических знаний студентов. Использование видеохостинга YouTube позволяет не ограничиваться текстовыми вариантами лекций. Пользуясь данным программным средством, обучающиеся смогут получить необходимые знания и использовать их при решении практических задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дистанционное обучение – это доступно, комфортно и современно! [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.imb.by/new/sdo-what.htm> (дата обращения 20.04.2020).

УДК004.93

Студ. В. Т. Анцукевич
Науч. рук. ассист. Н.А. Северичик
(кафедра программной инженерии, БГТУ)

КАТАЛОГ КОМПЬЮТЕРНЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

Электронная коммерция и интернет-торговля давно стали неотъемлемой частью нашего общества. А интернет-каталоги становятся одним из необходимых и эффективных инструментов увеличения числа продаж предприятия, увеличения оборота и повышения имиджа, успешного развития.

Целью разработанного веб-приложения является предоставление пользователям интерфейса для просмотра, выбора и заказа компьютерных комплектующих, а также предоставление администраторам возможности просматривать и управлять пользовательскими заказами.

Разработанное приложение представляет собой клиент-серверное приложение. Преимуществом является его кроссплатформенность. Клиентская часть отправляет запросы серверу и обрабатывает ответы. Серверная часть отвечает за обработку информации и