

С помощью графического редактора Figma разрабатывается прототип графического интерфейса приложения. В Figma можно визуализировать элементы интерфейса, создать интерактивный прототип страниц, иллюстрации, векторную графику.

Для разработки серверной части используется фреймворк Node.js. Он представляет собой кроссплатформенную среду исполнения с открытым исходным кодом, которая позволяет разработчикам создавать всевозможные серверные инструменты и приложения, используя язык JavaScript. Среда исполнения предназначена для запуска кода вне контекста браузера. Таким образом, среда исключает API-интерфейсы JavaScript для браузера и добавляет поддержку более традиционных OS API-интерфейсов, включая библиотеки HTTP и файловых систем.

Организация хранения данных реализована с помощью базы данных MongoDB. В базе данных организованы данные о пользователях, которые были получены при регистрации в Web-приложении, а именно: адрес электронной почты, пароль, имя, фамилия. Также в базе данных хранятся данные, которые в последствии будут визуализированы на страницах приложения.

Чем масштабнее проект, тем больше стек технологий необходим для реализации идеи. Существует огромное множество технологий, среди которых сложно выбрать необходимые. Для оптимального выбора необходимо четко оценивать логическую структуру разрабатываемого проекта, а также границы его производительности и скорости разработки.

О. А. Шакова, Е. В. Рафалова

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **В. Н. Леванцов**, ст. преподаватель

РОЛЕВАЯ МОДЕЛЬ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ДОСТУПА К УЧЕБНЫМ МАТЕРИАЛАМ

В настоящее время площадки для предоставления образовательного контента очень популярны. Размещение лекционных и практических материалов целесообразнее организовывать на веб ресурсах, так как при таком подходе необходимая информация всегда под рукой, необходимо только электронное устройство и доступ в интернет. Такой вид обучения привлекает своим удобством и доступностью.

Процесс проектирования данного программного обеспечения включает в себя описание структуры приложения, выделение ключевых ролей пользователей, а также разработка структуры организации хранения учебных материалов и данных пользователей.

В зависимости от варианта использования приложения, то есть от роли, в которой выступает пользователь, отличается доступность функционала приложения. В типовом образовательном приложении выделяется две роли: владелец курса и слушатель.

Для владельца курса организуются следующие функции: авторизация, создание нового, или выбор уже существующего курса, запись слушателей на выбранный курс, наполнение курса контентом, а также управление учебной деятельностью слушателей, назначение заданий с указанием сроков выполнения, выставление оценок и описание рекомендаций к обучению.

Для участника курса существуют функции авторизации и записи на курс по ссылке преподавателя, доступ к контенту и возможность отправить материалы на проверку владельцу курса.

На сегодняшний день оптимизация управления образовательной информацией имеет большое значение в обучении, т.к. постоянная доступность учебных материалов стимулирует учащихся к регулярному повторению пройденных материалов и к разбору новых учебных тем, которые добавляет в ресурс организатор курса.

А. Н. Шалюта

(ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)

Науч. рук. **А. А. Ковалёв**, ст. преподаватель

ЛАБОРАТОРНЫЙ КОМПЛЕКС ПО ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ И МИКРОКОНТРОЛЛЕРНЫХ СИСТЕМ

Практическое освоение студентами методов и технологий программирования систем построенных на базе микроконтроллеров и микроконтроллерных систем являются неотъемлемой частью подготовки специалистов в области построения интеллектуальных систем, систем автоматического регулирования, обработки данных, автоматизации технологических процессов и измерений [1].

Автором спроектирован стенд и методическое обеспечение для изучения микроконтроллерного комплекса на основе микрокон-