

В настоящее время нами разрабатывается ряд лабораторных работ по дисциплинам “Основы автоматизации эксперимента” и “Основы радиоэлектроники”. При моделировании электронных устройств, проведении экспериментов и написании программ для микропроцессорных устройств студенты приобретают навыки прикладного программирования, умения выполнять отладку и тестировать микропроцессорные системы.

Использование платформы Arduino UNO в рамках лабораторного практикума обеспечит возможность оперативного и эффективного решения множества экспериментальных и технических задач, связанных с автоматизацией измерений, передачей и компьютерной обработкой данных, и позволит существенно повысить эффективность образовательного процесса, усилив его практическую составляющую.

В.А. Андреев (ГГУ имени Ф. Скорины», Гомель)
Науч. рук. **Е.А. Ружицкая**, канд. физ.-мат. наук, доцент

РАЗРАБОТКА КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОЙКАМИ

Клиентская часть приложения реализована с помощью фреймворка Angular, предлагающего модель разработки MVC (Model – View – Controller) и SPA (Single Page Application) архитектуру. Сборка проекта производится с помощью сборщика Webpack, который преобразует все исходные файлы (модули) препроцессоров в нужный формат: исходные файлы используемого HTML-препроцессора Slim преобразуются в обычные HTML-файлы, как и Sass-файлы в обычный CSS.

Модульная разработка позволяет более удобно работать с отдельными компонентами, изолируя при этом их от других компонентов. Библиотека NgMaterial помогает быстрой разработке системы за счёт готовых компонентов интерфейса: от иконок до различных блоков.

Для открытия модальных окон используется UIBModal, часть Bootstrap-библиотеки для Angular. С его помощью возможно гибко настраивать вид модальных окон, а так же передаваемые туда данные.

Одной из сложных частей проекта является дерево услуг, которые отображаются на странице тарифных планов. Само дерево строится с помощью библиотеки Angular UI Tree на основе JSON-данных, поступающих с сервера. Пользователь настраивает дерево в соответствии с желаемым списком услуг в тарифных планах, а на самой странице с

планами происходит совмещение изначальных настроек системы и пользовательских настроек. В зависимости от результата те или иные настройки будут показаны.

Разработан монитор статуса заказов. В настройках мойки указана сгенерированная на сервере ссылка, которая открывает монитор с очередью заказов в новой вкладке в зависимости от UUID мойки, полученного через Angular-сервис \$stateParams.

Каждый заданный интервал времени происходит обновление данных с сервера с помощью сервисного компонента Angular \$http, особым образом строится очередь заказов для отображения и на весь экран последовательно выводятся объявляемые заказы. Затем они переходят в другой массив-очередь для ожидания.

Также пользователь может настроить внешний вид экрана, например, установить пользовательское изображение на фон, либо установить плейлист с видео.

Н.С. Андриенко (ГГУ имени Ф. Скорины, Гомель)
Науч. рук. **М.И. Жадан**, канд. физ.-мат. наук, доцент

СОЗДАНИЕ МОБИЛЬНОГО IOS ПРИЛОЖЕНИЯ «ДЕЛА»

В наше время большинство людей используют свои мобильные устройства как основной источник информации, это связано с тем что со временем производительность и функциональность устройств увеличивается, и теперь почти нет таких задач с которыми не может справиться ваш телефон, использование компьютера теперь совсем не является необходимым. Также такая популярность мобильных устройств связана с огромным количеством приложений для платформ IOS и Android.

Для разработки приложения была выбрана платформа iOS и среда разработки XCode. Разработка приложения велась с помощью стандартных библиотек от Apple, а также других сторонних фреймворков. Дизайн экранов IOS приложений предварительно был прорисован в программе для дизайна интерфейсов Sketch.

Для разработки интерфейса использовались средства среды разработки XCode (storyboard и xib файлы). При написании базы данных использовалась технология Core Data.

Приложение получает информацию из баз данных посредством REST-сервиса, развернутого с помощью nodeJs. Данный сервер был выбран из-за простоты использования и настройки. Структура