

чить качественное образование, но и интернет-площадка, где молодое поколение студентов может получить возможность предоставлять свои товары либо услуги, продавать свои start-up проекты. На текущий момент совместными усилиями компании «Абиатек», Ректората БГУ, ЦИТ БГУ, студентами и преподавателями факультета радиофизики и компьютерных технологий разработан сайт, позволяющий размещать и заказывать товары и услуги для авторизированных пользователей. Сайт доступен по ссылке portal.bsu.by.

Работа сайта требует создание инфраструктуры облегчающей доступ к информации о заказах, формирование статистических отчетов, обеспечивающей оперативный удаленный контроль.

Целью работы является разработка приложения для Android устройств для отображения информации по заказам, совершенным на портале услуг БГУ – portal.bsu.by.

Разработано на фреймворке React Native приложение для ОС Android содержит следующие компоненты:

- Список отображающий данные о заказах, которые получаются приложением из GET запроса к API данного портала.
- Поле для ввода текста, для вывода списка заказов в соответствии с вводимой пользователем строки.
- Всплывающее меню с пунктами: 'Обновить', 'Настройки', 'О программе'.
- Кнопка обновить, для обновления списка заказов при нажатии.
- Меню настроек для отправки нужного id статуса и даты заказов на сервер для последующей обработки и получения заказов с соответствующими датой и статусами.
- Всплывающее сообщение об ошибке. При наличии нескольких ошибок, сообщения автоматически закрываются и появляются с интервалом 5 секунд.

В работе обсуждаются этапы разработки приложения и особенности работы бизнес портала Бгу portal.bsu.by.

УДК 654.9

ДАТЧИКИ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Студент гр. 11301120 Климов М.О.

Кандидат физ.-мат. наук Красовский В.В.

Белорусский национальный технический университет

В системах охраны, оповещения, а также таких системах, как «умный дом» (для автоматического включения-выключения освещения и других бытовых приборов и устройств), используют датчики, различные по своему принципу действия и конструкции.

Самыми простыми являются датчики, работающие по принципу замыкания (замыкания) электрической цепи при открывании двери либо окна. В подавляющем большинстве используют герметичные контакты (герконы), которые работают в комплекте с магнитом. При удалении магнита от геркона происходит изменение состояния контакта. Как правило, геркон крепят стационарно, а магнит на открываемую створку двери или окна.

Другим примером являются оптоэлектронные пары, состоящие из излучателя (обычно в инфракрасной области) и фотоприемника. При пересечении каким-либо объектом луча происходит срабатывание датчика. Такие пары установлены в турникетах в метро. Если при входе не было оплаты, то при пересечении луча турникет закрывается. На выходе устанавливаются несколько пар (в принципе, достаточно двух, но для большей надежности используют три), и система отслеживает порядок перекрывания лучей. При движении в противоположном направлении турникет срабатывает. Оптоэлектронные пары также широко используют для автоматического счета штучной продукции на конвейере, исторически им мы обязаны появлением звукового кино.

Наиболее востребованными в настоящее время являются датчики движения (их еще называют объемниками), позволяющие контролировать не одну какую-то линию или одну деталь интерьера, а целый объем охраняемого помещения от несанкционированного вторжения посторонних лиц. Они могут быть акустическими, микроволновыми или оптическими, работающими, как правило, в инфракрасном диапазоне спектра. Последние получили наибольшее распространение. Эти датчики разделяют на активные, содержащие излучатель и принимающие отраженное излучение своего спектрального диапазона, и пассивные, принимающие тепловое излучение живых существ в среднем ИК-диапазоне. Датчики второго типа менее энергозатратны. В состав датчиков движения входит несколько чувствительных фотоэлементов в комплекте с линзами Френеля, на каждый из них проецируется своя картинка. При движении объекта в помещении между этими картинками возникает временной сдвиг, что вызывает срабатывание системы.

УДК 621.316

ВОЛЬТФАРАДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ДЛЯ ГОЛУБЫХ СВЕТОДИОДОВ

Студент гр.11301120 Климов М.О.

Кандидат физ.-мат. наук, доцент Черный В.В.

Белорусский национальный технический университет

Широкое использование светодиодов вместо традиционных источников обуславливает большой интерес к исследованию их свойств. Подоб-