

управление медицинскими изображениями, что значительно упрощает их обработку и интерпретацию специалистами. Интеграция с существующими системами, такими как PACS и RIS, что способствует оптимизации рабочих процессов и повышению эффективности медицинского персонала. Автоматизированные инструменты позволяют врачам принимать более обоснованные и точные решения, что положительно сказывается на качестве лечения пациентов.

Выводы. Программное обеспечение Hermes Medical Solutions (Hermes) не только демонстрирует высокую эффективность в области управления медицинскими изображениями и данными, но и оказывает существенное положительное влияние на процессы диагностики и лечения в медицинской практике, гарантируя высокий уровень безопасности и интеграции. В целом, программное обеспечение Hermes Medical Solutions представляет собой значимый прорыв в области цифровизации здравоохранения, способный сыграть ключевую роль в формировании будущего медицинской практики, обеспечивая высокое качество обслуживания пациентов и оптимизацию работы медицинских учреждений.

ЛИТЕРАТУРА

1. HERMES: A heterogeneous reasoning and mediator system/ Sibel Adali [et al.]. – Technical report, University of Maryland, 1995
2. HERMES: a health care workstation integration architecture / Erik M van Mulligen [et al.]. – International Journal of Bio-Medical Computing 34 (1-4), 267-275, 1994.

ПРИМЕНЕНИЕ АРДУИНО ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРИНЦИПА РАБОТЫ ДАТЧИКА КОНЦЕНТРАЦИИ ГАЗОВ

Русак А. В., Дворянинович Д. А.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: ст. преп. Лукашик Е. Я.

Актуальность. С помощью программно-аппаратной среды Arduino можно разрабатывать различные измерительные приборы, интерактивные устройства, обрабатывать данные с датчиков, управлять двигателями, сервоприводами и выводить информацию на дисплеи [1].

Цель. Разработка и создание электронного устройства для измерения концентрации газов.

Методы исследования. Для достижения поставленной цели необходимо следующее оборудование и программное обеспечение: аналоговый датчик

природного газа MQ2, макетная плата, микроконтроллерный модуль Arduino Nano, среда разработки и программирования Arduino IDE.

Модуль Arduino Nano и датчик газа располагаются на макетной плате, и соответствующие контакты платы датчика коммутируются с модулем при помощи соединительных проводов. Плата Arduino Nano соединяется с USB портом компьютера. Среда программирования Arduino IDE используется для загрузки программы обработки в память микроконтроллера.

Датчик MQ-2 измеряет в воздухе минимальную концентрацию водорода и углеводородных газов (пропан, метан, бутан) в диапазоне 300-10000 ppm. Датчики MQ-2 применяют в проектах умного дома для своевременного обнаружения газа или дыма. Сенсор относится к семейству датчиков MQ, которые отличаются низкой стоимостью, простотой использования и легкостью подключения к микроконтроллеру Ардуино.

Результаты и их обсуждение. Разработаны электрическая схема и программа обработки аналогового сигнала датчика газа. Электрическая схема устройства реализована на макетной плате. Результаты измерений выводятся через плоттер последовательного соединения на экран монитора персонального компьютера.

Выводы. Разработанная установка может быть использована на факультативных занятиях по дисциплине «Основы программируемой электроники», проводимых на кафедре медицинской и биологической физики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукашик, Е.Я. Использование платформы ARDUINO для изучения принципа работы параметрических датчиков / Е.Я. Лукашик // Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию со дня рождения профессора Борисюка М.В., 17.02.2022 г.- Гродно, 2022.- С.160-161

РЕАБИЛИТАЦИЯ ГОЛОСА ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ ЛАРИНЭКТОМИИ

Русак Е. М.

Белорусский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Алещик И. Ч.

Актуальность. Проанализировав литературу выявлено повышение заболеваемости злокачественными новообразованиями гортани и гортаноглотки. На терминальных стадиях пациентам показана операция с полным удалением