

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ЭВМ

(подпись)

« _____ » _____ 2023 г.

ЗАДАНИЕ
по курсовому проектированию

Студенту Сёмину Даниилу Николаевичу

1. Тема проекта: Микропроцессорное устройство идентификации проездных билетов

2. Срок сдачи студентом законченного проекта с 14.11.2023 по 20.11.2023

3. Исходные данные к проекту:

1. Микроконтроллер — Не менее 14 входов/выходов, напряжение питания 5 В, ПЗУ-память не менее 1 Кб, минимальный диапазон температур от -40 до +60.
2. Источник питания — напряжение 5 В, минимальный выходной ток 0,5 А.
3. RFID-модуль — рабочее напряжение 3,3 В, потребляемый ток не более 26 мА, работа с метками на частоте 15.56 МГц, интерфейс I2C, поддержка режимов чтения и записи RFID-меток
4. Экран для отображения данных — напряжение питания 5 В, разрешение 128x64 пикселей, интерфейс I2C, потребляемый ток не более 24 мА.
5. Радиочастотная метка с рабочей частотой 13,56 МГц, длина серийного номера 32 бита, циклов перезаписи не менее $1 \cdot 10^6$.
6. Светодиоды — рабочее напряжение 5 В, потребляемый ток до 20 мА.
7. Устройство звукового оповещения — напряжение питания 5 В, потребляемый ток до 30 мА.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

Введение

1. Обзор литературы по теме идентификации проездных билетов
2. Разработка структуры устройства идентификации проездных билетов
3. Обоснование выбора элементов функциональной схемы устройства идентификации проездных билетов

4. Разработка принципиальной электрической схемы устройства. _____

5. Разработка программного обеспечения. _____

Заключение. _____

Литература. _____

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

1. Структурная схема устройства (формат А2) _____

2. Функциональная электрическая схема (формат А3) _____

3. Принципиальная электрическая схема устройства (формат А) _____

4. Блок-схема алгоритма программного обеспечения _____

6. Консультант по проекту (с назначением разделов проекта) И.Л. Селезнёв _____

7. Дата выдачи задания 02.06.2023 _____

8. Календарный график работы над проектом на весь период проектирования (с назначением сроков исполнения и трудоемкости отдельных этапов):

разделы 1,2 к 28.09 – 20 %; _____

раздел 3 к 13.10 – 20 %; _____

разделы 4 к 25.10 – 25 %; _____

раздел 5 к 09.11 – 20 %; _____

оформление пояснительной записки и графического материала к 13.11 – 15 %; _____

защита курсового проекта с 22.11 по 24.11. _____

РУКОВОДИТЕЛЬ _____ доцент каф. ЭВМ Селезнёв И.Л.
(подпись)

Задание принял к исполнению 02.06.2023 _____
(дата и подпись студента)