

UNIWERSYTET GDAŃSKI
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki

Daniel Sienkiewicz

nr albumu: 206358

**Projekt komputera
samochodowego bazujący na
systemie mikrokomputera Intel
Galileo**

Praca magisterska na kierunku:

INFORMATYKA

Promotor:

dr Janusz Młodzianowski

Gdańsk 2015

Streszczenie

Celem pracy jest stworzenie komputera pokładowego do samochodu w którego skład wchodzi:

1. Mikrokomputer Intel Galileo Gen 1,
2. Symulator samochodu,
3. Ekran dotykowy FTDI VM800,
4. Oprogramowanie.

Ponadto praca zawiera propozycje dalszego rozwoju projektu. Przedstawione zostały możliwości dodania dodatkowych modułów w celu zwiększenia funkcjonalności oraz wykorzystania do nowych zadań.

Słowa kluczowe

Intel Galileo, I^2C , SPI, C, Arduino, GPIO

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
1.1. Cele	4
1.2. Założenia	4
1.3. Plan pracy	4
2. Architektura	5
2.1. Opis wersji, etapy pracy nad sprzętem	5
2.1.1. Porównanie dostępnych na rynku mikrokomputerów	5
2.2. Obsługa urządzeń wejścia/wyjścia w różnych systemach operacyjnych	5
2.2.1. Podstawowe interfejsy I/O	5
2.2.2. Symulator samochodu	6
3. Implementacja	7
3.1. Wizja programu	7
3.2. Opis funkcji	7
3.2.1. Schemat blokowy programu	7
3.3. Użyte algorytmy	7
3.3.1. Próbkowanie sygnału	7
3.4. Schematy sprzętu	7
Zakończenie	8
A. Programy	9
Spis tabel	10
Spis rysunków	11
Oświadczenie	12

ROZDZIAŁ 1

Wprowadzenie

TO DO

1.1. Cele

TO DO

1.2. Założenia

TO DO

1.3. Plan pracy

TO DO

ROZDZIAŁ 2

Architektura

2.1. Opis wersji, etapy pracy nad sprzętem

2.1.1. Porównanie dostępnych na rynku mikrokomputerów

TO DO

2.2. Obsługa urządzeń wejścia/wyjścia w różnych systemach operacyjnych

TO DO

2.2.1. Podstawowe interfejsy I/O

TO DO

SPI

TO DO

I²C

TO DO

USB OTG

TO DO

GPS

TO DO

Wyjścia analogowe i cyfrowe

TO DO

2.2.2. Symulator samochodu

TO DO

ROZDZIAŁ 3

Implementacja

3.1. Wizja programu

TO DO

3.2. Opis funkcji

3.2.1. Schemat blokowy programu

TO DO

3.3. Użyte algorytmy

3.3.1. Próbkowanie sygnału

TO DO

3.4. Schematy sprzętu

TO DO

Zakończenie

TO DO

DODATEK A

Programy

Spis tabel

Spis rysunków

Oświadczenie

Ja, niżej podpisany(a) oświadczam, iż przedłożona praca dyplomowa została wykonana przeze mnie samodzielnie, nie narusza praw autorskich, interesów prawnych i materialnych innych osób.

.....

data

.....

podpis