

Katedra informatiky
Přírodovědecká fakulta
Univerzita Palackého v Olomouci

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Aplikace na tvorbu a správu metadat pro CANopen
zařízení



2016

Vedoucí práce: Mgr. Petr Krajča,
Ph.D.

Konzultant: Mgr. Šimon Řeřucha,
Ph.D.

Miloslav Votradovec

Studijní obor: Aplikovaná informatika,
kombinovaná forma

Bibliografické údaje

Autor: Miloslav Votradovec
Název práce: Aplikace na tvorbu a správu metadat pro CANopen zařízení
Typ práce: bakalářská práce
Pracoviště: Katedra informatiky, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci
Rok obhajoby: 2016
Studijní obor: Aplikovaná informatika, kombinovaná forma
Vedoucí práce: Mgr. Petr Krajča, Ph.D.
Počet stran: 12
Přílohy: 1 CD/DVD
Jazyk práce: český

Bibliographic info

Author: Miloslav Votradovec
Title: Metadata management for CANopen devices
Thesis type: bachelor thesis
Department: Department of Computer Science, Faculty of Science, Palacký University Olomouc
Year of defense: 2016
Study field: Applied Computer Science, combined form
Supervisor: Mgr. Petr Krajča, Ph.D.
Page count: 12
Supplements: 1 CD/DVD
Thesis language: Czech

Anotace

Ukázkový text závěrečné práce na Katedře informatiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, který je zároveň dokumentací stylu pro text práce v \LaTeX . Zdrojový text v \LaTeX je doporučeno použít jako šablonu pro text skutečné závěrečné práce studenta.

Synopsis

Sample text of thesis at the Department of Computer Science, Faculty of Science, Palacký University Olomouc and, at the same time, documentation of the \LaTeX style for the text. The source text in \LaTeX is recommended to be used as a template for real student's thesis text.

Klíčová slova: styl textu; závěrečná práce; dokumentace; ukázkový text

Keywords: text style; thesis; documentation; sample text

Děkuji, děkuji, děkuji.

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci včetně příloh vypracoval/a samostatně a za použití pouze zdrojů citovaných v textu práce a uvedených v seznamu literatury.

datum odevzdání práce

podpis autora

Obsah

1	Úvod	7
2	CAN sběrnice	7
2.1	Historie	7
2.2	Kódování dat	7
2.3	Struktura rámce	7
2.3.1	Data frame	7
2.3.2	Remote frame	7
2.3.3	Error frame	8
2.3.4	Overload frame	8
2.4	Bit Stuffing	8
3	Protokol CANopen	8
4	Specifikace programu	8
5	Analýza a návrh programu	8
6	Implementace	8
	Závěr	9
	Conclusions	10
A	První příloha	11
B	Druhá příloha	11
	Seznam zkratk	12

Seznam obrázků

Seznam tabulek

Seznam vět

Seznam zdrojových kódů

Upozornění: Následující text dokumentace stylu, vyjma přílohy ??, je rozpracovaná a (značně) neúplná verze!!!

1 Úvod

2 CAN sběrnice

2.1 Historie

2.2 Kódování dat

dominantní - 0, recesivní 1 pokud zařízení odešle 1 a dostane 0, přestává vysílat
zařízení s nižším ID má přednost - 11bit ID je vysíláno na začátku zprávy ID -
11bit (standard, base) nebo 29bit(extended;11bit base, 18bit rozšíření) rozlišení
podle IDEbitu (14?), dominant pro base, recessive pro extended

2.3 Struktura rámce

4 typy rámců

- Data
- Remote
- Error
- Overload

2.3.1 Data frame

rozepsat podle obrázku

2.3.2 Remote frame

používá se k vyžádání dat rozdíl vůči Data frame:

- RTR bit (13., Remote transmission request) je 1 (recessive)
- DLC označuje velikost vyžádaných dat
- neobsahuje Data field

Pokud se odešle zároveň Data a Remote se stejným ID, vyhraje Data (kvůli dominantnímu RTR)

2.3.3 Error frame

??

The first field is given by the superposition of ERROR FLAGS (6–12 dominant/recessive bits) contributed from different stations. The following second field is the ERROR DELIMITER (8 recessive bits).

2.3.4 Overload frame

2.4 Bit Stuffing

Synchronizace - opačný bit je vložen po pěti stejných bitech. Neplatí pro CRC delimiter, ACK bit a konec rámce. 6 stejných bitů je považováno za chybu příjemce odstraňuje

3 Protokol CANopen

4 Specifikace programu

5 Analýza a návrh programu

6 Implementace

Závěr

Závěr práce v „českém“ jazyce.

Conclusions

Thesis conclusions in “English”.

A První příloha

Text první přílohy

B Druhá příloha

Text druhé přílohy

