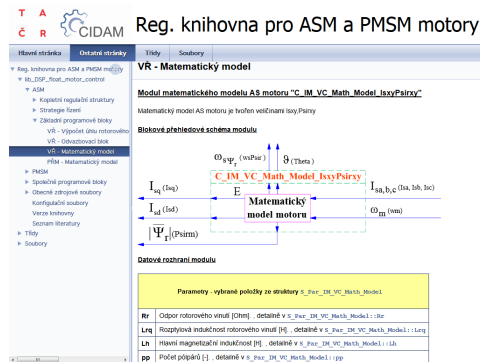


Software

Software library of drive/motor control building blocks



```
1 //-----
2 // Name : mod_Filter.cpp
3 // Author : J. Cibulka
4 // Version : Ver. 0.1.2
5 // Description : Modul používající filtru
6 //-----
7 //-----
8 //-----
9 //-----
10 //-----
11 //-----
12 //-----
13 //-----
14 //-----
15 //-----
16 //-----
17 //-----
18 //-----
19 //-----
20 //-----
21 //-----
22 //-----
23 //-----
24 //-----
25 //-----
26 //-----
27 //-----
28 //-----
29 //-----
30 //-----
31 //-----
32 //-----
33 //-----
34 //-----
35 //-----
36 //-----
37 //-----
38 //-----
39 //-----
40 //-----
41 //-----
42 //-----
43 //-----
44 //-----
45 //-----
46 //-----
47 //-----
48 //-----
49 //-----
50 //-----
51 //-----
52 //-----
53 //-----
54 //-----
55 //-----
56 //-----
57 //-----
58 //-----
59 //-----
60 //-----
61 //-----
62 //-----
63 //-----
64 //-----
65 //-----
66 //-----
67 //-----
68 //-----
69 //-----
70 //-----
71 //-----
72 //-----
73 //-----
74 //-----
75 //-----
76 //-----
77 //-----
78 //-----
79 //-----
80 //-----
81 //-----
82 //-----
83 //-----
84 //-----
85 //-----
86 //-----
87 //-----
88 //-----
89 //-----
90 //-----
91 //-----
92 //-----
93 //-----
94 //-----
95 //-----
96 //-----
97 //-----
98 //-----
99 //-----
100 //-----
```

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-SW005-2016

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Jiří Cibulka, Ph. D.

tel.: +420 377 634 189

cibulka1@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

- V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován software „Software library of drive/motor control building blocks“.
- Software vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TE02000103 s finanční podporou TAČR a s podporou Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR v rámci projektu RICE – Nové technologie a koncepce pro inteligentní systémy, číslo projektu LO1607.
- Zdrojový kód knihovny obsahuje různé varianty vektorového řízení a přímého řízení momentu, jenž jsou v současné době využívány pro řízení ASM a PMSM motorů. Regulační knihovna byla napsána v jazyce C++ tak, aby byla nezávislá na platformě použitého řídicího mikrokontroléru. Jelikož jsou veškeré matematické operace prováděny v plovoucí řádové čárce, je její použití výhradně určeno pro vyšší řady mikrokontrolérů, které mají ve své instrukční sadě floatové operace.

Pro zajištění dostatečné modularity bylo využito vlastností jazyka C++, který umožňuje jednotlivé dále funkčně nedělitelné bloky zdrojového kódu (SW moduly) nadefinovat ve formě tříd. Touto programátorskou technikou je především zajištěno snadné vytváření i modifikace regulačních struktur, jež byly sestaveny z již předem otestovaných softwarových modulů.

Dokumentace ke zdrojovému kódu je automaticky generovaná pomocí nástroje Doxygen z hlavičkových souborů knihovny v „html“ formě. Volba, zda je dokumentace uvedena v anglickém či českém jazyce, se provádí parametricky při překladu knihovny. Výše uvedený způsob zaručuje maximální provázanost dotčené dokumentace se zdrojovým kódem a její automatickou aktualizaci.