## Core Virtual Machine Functions

Wersja: 2.6.0 z dnia 2009.07-13 21:09

## Rozszerzenia typów

Тур	Implementacja	Szczegóły	Komentarz
USINT	alias	BYTE	Typ USINT (dla celów zgodnych z normą jest aliasem dla BYTE)
UINT	alias	WORD	Typ UINT (dla celów zgodnych z normą jest aliasem dla WORD)
UDINT	alias	DWORD	Typ UDINT (dla celów zgodnych z normą jest aliasem dla DWORD)
ULINT	alias	LWORD	Typ ULINT (dla celów zgodnych z normą jest aliasem dla LWORD)

## Usunięte elementarne typy

Nr Typ Komentarz
------------------

#### Zależne pliki

Тур	Kolejność	Nazwa
-----	-----------	-------

## Zaimplementowane funkcje

Kod	Nazwa:Typ	Argumenty	Opis
01*1	ADD:SINT	* summand0:SINT	Dodaje dwa lub więcej operandów
01*2	ADD: INT	* summand0:INT	Dodaje dwa lub więcej operandów
01*3	ADD:DINT	* summand0:DINT	Dodaje dwa lub więcej operandów
01*5	ADD:BYTE	* summand0:BYTE	Dodaje dwa lub więcej operandów
01*6	ADD:WORD	* summand0:WORD	Dodaje dwa lub więcej operandów
01*7	ADD:DWORD	* summand0:DWORD	Dodaje dwa lub więcej operandów
01*9	ADD:REAL	* summand0:REAL	Dodaje dwa lub więcej argumentów tego samego typu
0201	SUB:SINT	0 minuend:SINT	Oblicza różnicę pomiędzy
0201	50B · 51N1	1 subtrahend:SINT	pierwszym a drugim argumentem
0202	SUB: INT	0 minuend:INT	Oblicza różnicę pomiędzy
0202	SOP · INI	1 subtrahend:INT	pierwszym a drugim argumentem
0202	SUB:DINT	0 minuend:DINT	Oblicza różnicę pomiędzy
0203	SOP · DINI	1 subtrahend:DINT	pierwszym a drugim argumentem
0205	SUB:BYTE	0 minuend:BYTE	Oblicza różnicę pomiędzy
0203		1 subtrahend:BYTE	pierwszym a drugim argumentem
0206	SUB:WORD	0 minuend:WORD	Oblicza różnicę pomiędzy
0200	SOB · WORD	1 subtrahend:WORD	pierwszym a drugim argumentem
0207	SUB:DWORD	0 minuend:DWORD	Oblicza różnicę pomiędzy
0207	UB · DWORD	1 subtrahend:DWORD	pierwszym a drugim argumentem
0200	SUB:REAL	0 minuend:REAL	Oblicza różnicę pomiędzy
0209	SUD· KEAL	1 subtrahend:REAL	pierwszym a drugim argumentem
0 2 0 B	SUB:TIME	0 minuend:TIME	Oblicza różnicę pomiędzy
0205	DOD: I TME	1 subtrahend:TIME	pierwszym a drugim argumentem
<b>∩2</b> *1	MUL:SINT	* factor0:SINT	Mnoży dwa lub więcej
0.5 1	MOH · SINI	" IACCOIO SINI	argumentów tego samego typu
U3*3	MUL: INT	* factor0:INT	Mnoży dwa lub więcej
05 2	140 H • 1111	I de coro i ini	argumentów tego samego typu
U 3 * 3	MUL:DINT	* factor0:DINT	Mnoży dwa lub więcej
05 5	MOD DINI	Idecol o Bini	argumentów tego samego typu
03*5	MUL:BYTE	* factor0:BYTE	Mnoży dwa lub więcej
0 5		2400010 2111	argumentów tego samego typu
			Mnoży dwa lub więcej

03*6MUL:WORD	* factor0:WORD	argumentów tego samego typu
03*7MUL:DWORD	* factor0:DWORD	Mnoży dwa lub więcej argumentów tego samego typu
03*9MUL:REAL	* factor0:REAL	Mnoży dwa lub więcej
	0 dividend:SINT	argumentów tego samego typu  Dzieli pierwszy argument przez
0401DIV:SINT	1 divisor:SINT	drugi
0402DIV:INT	0 dividend: INT	Dzieli pierwszy argument przez
0402DIV:INI	1 divisor:INT	drugi
0403DIV:DINT	0 dividend:DINT	Dzieli pierwszy argument przez
	1 divisor:DINT 0 dividend:BYTE	drugi
0405DIV:BYTE	1 divisor:BYTE	Dzieli pierwszy argument przez drugi
0.4.0.5 5 777.770 5 5	0 dividend:WORD	Dzieli pierwszy argument przez
0406DIV:WORD	1 divisor:WORD	drugi
0407DIV:DWORD	0 dividend:DWORD	Dzieli pierwszy argument przez
o to / BTV · BWorth	1 divisor:DWORD	drugi
0409DIV:REAL	<pre>0 dividend:REAL 1 divisor:REAL</pre>	Dzieli pierwszy argument przez
	0 dividend:SINT	drugi  Reszta z dzielenia pierwszego
0411MOD:SINT	1 divisor:SINT	argumentu przez drugi
0.4.1.03.600 - 73.777	0 dividend:INT	Reszta z dzielenia pierwszego
0412MOD:INT	1 divisor:INT	argumentu przez drugi
0413MOD:DINT	0 dividend:DINT	Reszta z dzielenia pierwszego
0 11 5 110 5 11 11	1 divisor:DINT	argumentu przez drugi
0415MOD:BYTE	0 dividend: BYTE	Reszta z dzielenia pierwszego
	1 divisor:BYTE 0 dividend:WORD	argumentu przez drugi
0416MOD:WORD	1 divisor: WORD	Reszta z dzielenia pierwszego argumentu przez drugi
0.41 [7:10]	0 dividend:DWORD	Reszta z dzielenia pierwszego
0417MOD:DWORD	1 divisor:DWORD	argumentu przez drugi
0501NEG:SINT	0 in0:SINT	Neguje wartość liczby ze znakiem
0502NEG: INT	0 in0:INT	Neguje wartość liczby ze znakiem
0503NEG:DINT	0 in0:DINT	Neguje wartość liczby ze znakiem
0507NEG:REAL	0 in0:REAL	Neguje wartość liczby ze znakiem
0510NOT:BOOL	0 INP:BOOL	Neguje bity w liczbie bez znaku
0511NOT:BYTE	0 in0:BYTE	Neguje bity w liczbie bez znaku
0512NOT:WORD	0 in0:WORD	Neguje bity w liczbie bez znaku
0513NOT:DWORD	0 in0:DWORD	Neguje bity w liczbie bez znaku
0313NO1 DWORD		Podnosi pierwszy argument do
0601EXPT:DINT	0 in0:SINT	potęgi w drugim argumencie,
	1 in1:SINT	argumenty całkowite
	o in0:INT	Podnosi pierwszy argument do
0602EXPT:DINT	1 in1:SINT	potęgi w drugim argumencie,
		argumenty całkowite Podnosi pierwszy argument do
0603EXPT:DINT	0 in0:DINT	potęgi w drugim argumencie,
	1 inl:SINT	argumenty całkowite
	0 in0:REAL	Podnosi pierwszy argument do
0604EXPT:REAL	1 in1:SINT	potęgi w drugim argumencie,
		argumenty mieszane
0605EXPT:REAL	0 in0:REAL	Podnosi pierwszy argument do potęgi w drugim argumencie,
	1 in1:INT	argumenty mieszane
	0 in0:REAL	Podnosi pierwszy argument do
0606EXPT:REAL	1 in1:DINT	potęgi w drugim argumencie,
		argumenty mieszane
0607EXPT:REAL	0 in0:REAL	Podnosi pierwszy argument do potęgi w drugim argumencie,
	1 in1:REAL	argumenty rzeczywiste
<del>                                     </del>		Oblicza wartość bezwzględną

0611ABS:SINT	0 in0:SINT	argumentu
0612ABS:INT	0 in0:INT	Oblicza wartość bezwzględną argumentu
0613ABS:DINT	0 in0:DINT	Oblicza wartość bezwzględną
0615ABS:BYTE	0 in0:BYTE	argumentu Oblicza wartość bezwzględną
		argumentu Oblicza wartość bezwzględną
0616ABS:WORD	0 in0:WORD	argumentu
0617ABS:DWORD	0 in0:DWORD	Oblicza wartość bezwzględną argumentu
0619ABS:REAL	0 in0:REAL	Oblicza wartość bezwzględną argumentu
0620SQRT:REAL	0 in0:REAL	Oblicza pierwiastek kwadratowy argumentu
0622LN:REAL	0 in0:REAL	Oblicza logarytm naturalny argumentu
0624LOG:REAL	0 in0:REAL	Oblicza logarytm dziesiętny argumentu
0626EXP:REAL	0 in0:REAL	Podnosi e do potęgi rzeczywistej.
0628SIN:REAL	0 in0:REAL	Oblicza wartość funkcji sinus dla
0.607.000.001	2 : 2.7777	argumentu Oblicza wartość funkcji cosinus
062ACOS:REAL	0 in0:REAL	dla argumentu
062CTAN:REAL	0 in0:REAL	Oblicza wartość funkcji tanges dla argumentu
062EASIN:REAL	0 in0:REAL	Oblicza wartość funkcji arcus
		sinus dla argumentu Oblicza wartość funkcji arcus
0630ACOS:REAL	0 in0:REAL	cosinus dla argumentu
0632ATAN:REAL	0 in0:REAL	Oblicza wartość funkcji arcus tanges dla argumentu
0634TRUNC:DINT	0 in0:REAL	Obcina liczbę rzeczywistą do całkowitej
0636ROUND:DINT	0 in0:REAL	Zaokrągla liczbę rzeczywistą do całkowitej
08*0AND:BOOL	* in0:BOOL	Oblicza iloczyn logiczny dla
08*1AND:BYTE	* in0:BYTE	dwóch lub więcej argumentów Oblicza iloczyn logiczny dla
		dwóch lub więcej argumentów Oblicza iloczyn logiczny dla
08*2AND:WORD	* in0:WORD	dwóch lub więcej argumentów
08*3AND:DWORD	* in0:DWORD	Oblicza iloczyn logiczny dla dwóch lub więcej argumentów
09*0OR:BOOL	* in0:BOOL	Oblicza sumę logiczną dla dwóch
09 0 OR : BOOL	" III0.BOOL	lub więcej argumentów
09*1OR:BYTE	* in0:BYTE	Oblicza sumę logiczną dla dwóch lub więcej argumentów
09*2OR:WORD	* in0:WORD	Oblicza sumę logiczną dla dwóch lub więcej argumentów
09*3OR:DWORD	* in0:DWORD	Oblicza sumę logiczną dla dwóch lub więcej argumentów
0A*0XOR:BOOL	* in0:BOOL	Oblicza sumę rozłączną dla
0A*1XOR:BYTE	* in0:BYTE	dwóch lub więcej argumentów Oblicza sumę rozłączną dla
0A*2XOR:WORD	* in0:WORD	dwóch lub więcej argumentów Oblicza sumę rozłączną dla
		dwóch lub więcej argumentów Oblicza sumę rozłączną dla
0A*4XOR:DWORD	* in0:DWORD	dwóch lub więcej argumentów
0B01SHL:BYTE	<pre>0 in0:BYTE 1 in1:INT</pre>	Przesuwa argument pierwszy w lewo o zadaną liczbę bitów
	0 in0:WORD	Przesuwa argument pierwszy w

0в02	SHL:WORD	1	in1:INT	lewo o zadaną liczbę bitów
0в03	SHL:DWORD	0	in0:DWORD in1:INT	Przesuwa argument pierwszy w
				lewo o zadaną liczbę bitów
0B11	SHR:BYTE	1	in0:BYTE in1:INT	Przesuwa argument pierwszy w prawo o zadaną liczbę bitów
		0	in0:WORD	Przesuwa argument pierwszy w
0B12 S	SHR: WORD	1	in1:INT	prawo o zadaną liczbę bitów
0.7.1.2	7	0	in0:DWORD	Przesuwa argument pierwszy w
OBIS	SHR: DWORD	1	in1:INT	prawo o zadaną liczbę bitów
Λ <del>D</del> 21 I	ROL:BYTE	0	in0:BYTE	Obraca argument pierwszy w
05211	XOII · BITE	1	in1:INT	lewo o zadaną liczbę bitów
0B22E	ROL:WORD	0	in0:WORD	Obraca argument pierwszy w
0222		1	in1:INT	lewo o zadaną liczbę bitów
0B23E	ROL:DWORD	0	in0:DWORD	Obraca argument pierwszy w
		1	in1:INT	lewo o zadaną liczbę bitów
0в31	ROR:BYTE	0	in0:BYTE	Obraca argument pierwszy w
	-	1	in1:INT	prawo o zadaną liczbę bitów
0в32	ROR: WORD	0	in0:WORD	Obraca argument pierwszy w
		1	in1:INT	prawo o zadaną liczbę bitów
0в33Б	ROR:DWORD	0	in0:DWORD	Obraca argument pierwszy w
			in1:INT	prawo o zadaną liczbę bitów
	SDI - DOOT	0	selector:BOOL	Wybiera jeden spośród dwóch
ucous	SEL:BOOL	1	case_false:BOOL	argumentów
		0	<pre>case_true:BOOL selector:BOOL</pre>	
	SEL:SINT	1 -	case_false:SINT	Wybiera jeden spośród dwóch
	2FT • 2TM1			argumentów
		0		
nanak	SEL: INT	1	case_false:INT	Wybiera jeden spośród dwóch
0002	SED. INI	2	case_true:INT	argumentów
		0		
0003	SEL:DINT	1	case_false:DINT	Wybiera jeden spośród dwóch
		2	case_true:DINT	argumentów
		0	selector:BOOL	
0C05	SEL:BYTE	1	case_false:BYTE	Wybiera jeden spośród dwóch
		2	case_true:BYTE	argumentów
		0	selector:BOOL	
0C06	SEL:WORD	1	case_false:WORD	Wybiera jeden spośród dwóch
		2	case_true:WORD	argumentów
			selector:BOOL	Wyskiana iadan anaánád dvyách
0C07	SEL:DWORD		case_false:DWORD	Wybiera jeden spośród dwóch argumentów
		2	case_true:DWORD	argumentow
		0		Wybiera jeden spośród dwóch
0C09 S	SEL:REAL		case_false:REAL	argumentów
		2	case_true:REAL	argumentow .
		0	selector:BOOL	Wybiera jeden spośród dwóch
OCOB S	SEL:TIME	1	case_false:TIME	argumentów
		2	case_true:TIME	angumento ;;
		0	selector:BOOL	Wybiera jeden spośród dwóch
0C0C S	SEL:DATE	1	case_false:DATE	argumentów
		2	case_true:DATE	
0 0 0 0		0	selector:BOOL	Wybiera jeden spośród dwóch
OCODE	SEL:TIME_OF_DAY	1	case_false:TIME_OF_DAY	argumentów
		2	case_true:TIME_OF_DAY	
		0	selector: BOOL	Wybiera jeden spośród dwóch
OCOESEL: DA	SEL:DATE_AND_TIME	1	case_false:DATE_AND_TIME	argumentów
			case_true:DATE_AND_TIME	-
	TMTT.DOOL	- 1	value:BOOL	Ogranicza argument pomiędzy
ווסטמט	LIMIT: BOOL		min:BOOL	wartościami
			max:BOOL	
<del></del>		Į.		
0D011	LIMIT: SINT	n	in0:SINT	Ogranicza argument pomiędzy wartościami

	2 in2:SINT	
	0 in0:INT	Ogranicza argument pomiędzy
0D02LIMIT: INT	1 in1:INT	wartościami
	2 in2:INT	wartosciann
	0 in0:DINT	Ogranicza argument pomiędzy
OD03LIMIT:DINT	1 inl:DINT	wartościami
	2 in2:DINT	
0005	0 in0:BYTE	Ogranicza argument pomiędzy
OD05LIMIT:BYTE	1 inl:BYTE	wartościami
	2 in2:BYTE	
ODO6LIMIT:WORD	<pre>0 in0:WORD 1 in1:WORD</pre>	Ogranicza argument pomiędzy
ODO OLIMITI - WORD	2 in2:WORD	wartościami
	0 in0:DWORD	
0D07LIMIT:DWORD	1 in1:DWORD	Ogranicza argument pomiędzy
ODO / HIMII DWORD	2 in2:DWORD	wartościami
	0 in0:REAL	
ODO9LIMIT:REAL	1 in1:REAL	Ogranicza argument pomiędzy
	2 in2:REAL	wartościami
	0 in0:TIME	
ODOBLIMIT:TIME	1 in1:TIME	Ogranicza argument pomiędzy
	2 in2:TIME	wartościami
	0 in0:DATE	
ODOCLIMIT: DATE	1 in1:DATE	Ogranicza argument pomiędzy
	2 in2:DATE	wartościami
	0 in0:TIME_OF_DAY	
ODODLIMIT:TIME_OF_DAY	1 in1:TIME_OF_DAY	Ogranicza argument pomiędzy
	2 in2:TIME_OF_DAY	wartościami
	0 in0:DATE_AND_TIME	0
ODOELIMIT:DATE_AND_TIME	1 in1:DATE_AND_TIME	Ogranicza argument pomiędzy wartościami
	2 in2:DATE_AND_TIME	wartosciann
0E00MAX:BOOL	0 in0:BOOL	Wybiera maksymalną z dwóch
OEOO!!AX:BOOL	1 in1:BOOL	wartości
OE01MAX:SINT	0 in0:SINT	Wybiera maksymalną z dwóch
010111111111111111111111111111111111111	1 in1:SINT	wartości
OEO2MAX:INT	0 in0:INT	Wybiera maksymalną z dwóch
	1 in1:INT	wartości
0E03MAX:DINT	0 in0:DINT	Wybiera maksymalną z dwóch
	1 inl:DINT	wartości
0E05MAX:BYTE	0 in0:BYTE	Wybiera maksymalną z dwóch
	1 in1:BYTE	wartości
0E06MAX:WORD	<pre>0 in0:WORD 1 in1:WORD</pre>	Wybiera maksymalną z dwóch
	0 in0:DWORD	wartości
0E07MAX:DWORD	1 in1:DWORD	Wybiera maksymalną z dwóch
	0 in0:REAL	wartości
0E09MAX:REAL	1 in1:REAL	Wybiera maksymalną z dwóch wartości
	0 in0:TIME	
0E0BMAX:TIME	1 in1:TIME	Wybiera maksymalną z dwóch wartości
	0 in0:DATE	
0E0CMAX:DATE	1 inl:DATE	Wybiera maksymalną z dwóch wartości
	0 in0:TIME_OF_DAY	Wybiera maksymalną z dwóch
OEODMAX:TIME_OF_DAY	1 in1:TIME_OF_DAY	wartości
	0 in0:DATE_AND_TIME	Wybiera maksymalną z dwóch
OEOEMAX:DATE_AND_TIME	1 in1:DATE_AND_TIME	wybiera maksymainą z dwoch wartości
	0 in0:BOOL	Wybiera minimalną z dwóch
OFOOMIN:BOOL	1 in1:BOOL	wybiera minimainą z dwoch wartości
	0 in0:SINT	Wybiera minimalną z dwóch
OF01MIN:SINT	1 in1:SINT	wybiera minimanią z dwoch wartości
	0 in0:INT	Wybiera minimalną z dwóch
OF02MIN:INT	1 in1:INT	wartości
		wartosci
OF03MIN:DINT	o in0:DINT	Wybiera minimalną z dwóch

	1 in1:DINT	wartości
OF05MIN:BYTE	<pre>0 in0:BYTE 1 in1:BYTE</pre>	Wybiera minimalną z dwóch wartości
OF06MIN:WORD	0 in0:WORD	Wybiera minimalną z dwóch
OF CONTIN - WORD	1 in1:WORD 0 in0:DWORD	wartości Wybiera minimalną z dwóch
0F07MIN:DWORD	1 in1:DWORD	wybiera minimainą z dwoch wartości
OFO9MIN:REAL	<pre>0 in0:REAL 1 in1:REAL</pre>	Wybiera minimalną z dwóch wartości
OFOBMIN:TIME	0 in0:TIME	Wybiera minimalną z dwóch
OF OBMIN - I IME	1 in1:TIME 0 in0:DATE	wartości
OFOCMIN:DATE	<pre>0 in0:DATE 1 in1:DATE</pre>	Wybiera minimalną z dwóch wartości
OFODMIN:TIME_OF_DAY	<pre>0 in0:TIME_OF_DAY 1 in1:TIME_OF_DAY</pre>	Wybiera minimalną z dwóch wartości
OFOEMIN:DATE_AND_TIME	<pre>0 in0:DATE_AND_TIME 1 in1:DATE_AND_TIME</pre>	Wybiera minimalną z dwóch wartości
1000GT:BOOL	0 in0:BOOL 1 in1:BOOL	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest większy od drugieg
1001GT:BOOL	0 in0:SINT	Sprawdzenie czy argument
	1 in1:SINT 0 in0:INT	pierwszy jest większy od drugieg Sprawdzenie czy argument
1002GT:BOOL	1 in1:INT	pierwszy jest większy od drugieg
1003GT:BOOL	<pre>0 in0:DINT 1 in1:DINT</pre>	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest większy od drugiego
1005GT:BOOL	0 in0:BYTE	Sprawdzenie czy argument
1005G1 · BOOL	1 inl:BYTE	pierwszy jest większy od drugiego
1006GT:BOOL	<pre>0 in0:WORD 1 in1:WORD</pre>	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest większy od drugiego
1007GT:BOOL	0 in0:DWORD	Sprawdzenie czy argument
1 0 0 0 CM + D 0 CT	1 in1:DWORD 0 in0:REAL	pierwszy jest większy od drugieg Sprawdzenie czy argument
1009GT:BOOL	1 in1:REAL	pierwszy jest większy od drugieg
100BGT:BOOL	<pre>0 in0:TIME 1 in1:TIME</pre>	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest większy od drugiego
100CGT:BOOL	0 in0:DATE	Sprawdzenie czy argument
	<pre>1 in1:DATE 0 in0:TIME_OF_DAY</pre>	pierwszy jest większy od drugiego Sprawdzenie czy argument
100DGT:BOOL	1 in1:TIME_OF_DAY	pierwszy jest większy od drugiego
100EGT:BOOL	0 in0:DATE_AND_TIME	Sprawdzenie czy argument
	1 in1:DATE_AND_TIME	pierwszy jest większy od drugiego Sprawdzenie czy argument
1100GE:BOOL	0 in0:BOOL 1 in1:BOOL	pierwszy jest większy lub równy
		drugiemu Sprawdzenie czy argument
1101GE:BOOL	<pre>0 in0:SINT 1 in1:SINT</pre>	pierwszy jest większy lub równy
		drugiemu Sprawdzenie czy argument
1102GE:BOOL	<pre>0 in0:INT 1 in1:INT</pre>	pierwszy jest większy lub równy
	I IIII · IIII	drugiemu
1103GE:BOOL	0 in0:DINT	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest większy lub równy
	1 in1:DINT	drugiemu
1105GE:BOOL	0 in0:BYTE	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest większy lub równy
	1 in1:BYTE	drugiemu
1106GE:BOOL	0 in0:WORD	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest większy lub równy
	1 in1:WORD	drugiemu
1107GE:BOOL	0 in0:DWORD	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest większy lub równy
U_U_U_U_U_U_U	1 in1:DWORD	pierwszy jest większy lub fowny

1109GE:BOOL	0 in0:REAL 1 in1:REAL	pierwszy jest większy lub równy drugiemu
110BGE:BOOL	0 in0:TIME	Sprawdzenie czy argument
TIOBGE · BOOT	1 in1:TIME	pierwszy jest większy lub równy
		drugiemu
	o in0:DATE	Sprawdzenie czy argument
110CGE:BOOL	1 in1:DATE	pierwszy jest większy lub równy
	L IIII. DATE	drugiemu
		Sprawdzenie czy argument
110DGE:BOOL	0 in0:TIME_OF_DAY	pierwszy jest większy lub równy
110001	1 in1:TIME_OF_DAY	drugiemu
110EGE: DOOI	<pre>0 in0:DATE_AND_TIME</pre>	Sprawdzenie czy argument
110EGE:BOOL	1 in1:DATE_AND_TIME	pierwszy jest większy lub równy
		drugiemu
1200EQ:BOOL	0 in0:BOOL	Sprawdzenie czy argument
1200 10.000	1 in1:BOOL	pierwszy jest równy drugiemu
1001-000-	0 in0:SINT	Sprawdzenie czy argument
1201EQ:BOOL	in1:SINT	pierwszy jest równy drugiemu
	0 in0:INT	
1202EQ:BOOL		Sprawdzenie czy argument
~	1 inl:INT	pierwszy jest równy drugiemu
1203EQ:BOOL	0 in0:DINT	Sprawdzenie czy argument
1203 20.000	1 in1:DINT	pierwszy jest równy drugiemu
1005-000-	0 in0:BYTE	Sprawdzenie czy argument
1205EQ:BOOL	1 in1:BYTE	pierwszy jest równy drugiemu
	0 in0:WORD	
1206EQ:BOOL	T	Sprawdzenie czy argument
~	1 in1:WORD	pierwszy jest równy drugiemu
1207EQ:BOOL	0 in0:DWORD	Sprawdzenie czy argument
120 / 120 1	1 in1:DWORD	pierwszy jest równy drugiemu
1000 70 . 7007	0 in0:REAL	Sprawdzenie czy argument
1209 EQ: BOOL	1 in1:REAL	pierwszy jest równy drugiemu
	0 in0:TIME	Sprawdzenie czy argument
120BEQ:BOOL	1 in1:TIME	
1 1 2		pierwszy jest równy drugiemu
120CEQ:BOOL	0 in0:DATE	Sprawdzenie czy argument
1200101001	1 in1:DATE	pierwszy jest równy drugiemu
1 2 0 D E 0 + D 0 0 I	0 in0:TIME_OF_DAY	Sprawdzenie czy argument
120DEQ:BOOL	1 in1:TIME_OF_DAY	pierwszy jest równy drugiemu
	0 in0:DATE_AND_TIME	Sprawdzenie czy argument
120EEQ:BOOL	1 in1:DATE_AND_TIME	pierwszy jest równy drugiemu
	I IIII · DATE_AND_TIME	
1200 - 5 - 500 -	0 in0:BOOL	Sprawdzenie czy argument
1300LE:BOOL	1 in1:BOOL	pierwszy jest mniejszy lub równy
		drugiemu
	o in0:SINT	Sprawdzenie czy argument
1301LE:BOOL	1 inl:SINT	pierwszy jest mniejszy lub równy
	I IIII · SINI	drugiemu
		Sprawdzenie czy argument
1302LE:BOOL	0 in0:INT	pierwszy jest mniejszy lub równy
1302   15001	1 in1:INT	
		drugiemu
1202-7.502-	0 in0:DINT	Sprawdzenie czy argument
1303LE:BOOL	1 inl:DINT	pierwszy jest mniejszy lub równy
		drugiemu
	0 in0:BYTE	Sprawdzenie czy argument
1305LE:BOOL		pierwszy jest mniejszy lub równy
	1 in1:BYTE	drugiemu
	<u> </u>	Sprawdzenie czy argument
1306LE:BOOL	0 in0:WORD	pierwszy jest mniejszy lub równy
T 2 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 in1:WORD	
		drugiemu
120777.	0 in0:DWORD	Sprawdzenie czy argument
1307 LE: BOOL	1 in1:DWORD	pierwszy jest mniejszy lub równy
		drugiemu
	0 in0:REAL	Sprawdzenie czy argument
1309LE:BOOL		pierwszy jest mniejszy lub równy
	1 in1:REAL	drugiemu
	1	I'' '' O '' '''

130BLE:BOOL	1 in1:TIME	pierwszy jest mniejszy lub równy drugiemu
130CLE:BOOL	o in0:DATE	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest mniejszy lub równy
	1 inl:DATE	drugiemu
130DLE:BOOL	<pre>0 in0:TIME_OF_DAY</pre>	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest mniejszy lub równy
130DEE OOOE	1 in1:TIME_OF_DAY	drugiemu
100	0 in0:DATE_AND_TIME	Sprawdzenie czy argument
130ELE:BOOL	1 in1:DATE_AND_TIME	pierwszy jest mniejszy lub równy drugiemu
	0 in0:BOOL	Sprawdzenie czy argument
1400LT:BOOL	1 in1:BOOL	pierwszy jest mniejszy od
		drugiego Sprawdzenie czy argument
1401LT:BOOL	0 in0:SINT	pierwszy jest mniejszy od
	1 inl:SINT	drugiego
1402LT:BOOL	0 in0:INT	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest mniejszy od
140201.8001	1 inl:INT	drugiego
	0 in0:DINT	Sprawdzenie czy argument
1403LT:BOOL	1 in1:DINT	pierwszy jest mniejszy od
	2 1 2 2 2 2 2 2	drugiego Sprawdzenie czy argument
1405LT:BOOL	<pre>0 in0:BYTE 1 in1:BYTE</pre>	pierwszy jest mniejszy od
	I III. DI II	drugiego
1406LT:BOOL	0 in0:WORD	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest mniejszy od
1100 21 3002	1 in1:WORD	drugiego
1.4071	0 in0:DWORD	Sprawdzenie czy argument
1407LT:BOOL	1 in1:DWORD	pierwszy jest mniejszy od drugiego
	0 in0:REAL	Sprawdzenie czy argument
1409LT:BOOL	1 in1:REAL	pierwszy jest mniejszy od
		drugiego Sprawdzenie czy argument
140BLT:BOOL	<pre>0 in0:TIME 1 in1:TIME</pre>	pierwszy jest mniejszy od
	I III. IIPE	drugiego
140CLT:BOOL	0 in0:DATE	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest mniejszy od
	1 in1:DATE	drugiego
1.4001	<pre>0 in0:TIME_OF_DAY</pre>	Sprawdzenie czy argument
140DLT:BOOL	1 in1:TIME_OF_DAY	pierwszy jest mniejszy od drugiego
	0 in0:DATE_AND_TIME	Sprawdzenie czy argument
140ELT:BOOL	1 in1:DATE_AND_TIME	pierwszy jest mniejszy od
	0 in0:BOOL	drugiego Sprawdzenie czy argument
1500NE:BOOL	1 in1:BOOL	pierwszy jest różny od drugiego
1501NE:BOOL	0 in0:SINT	Sprawdzenie czy argument
1301112 2002	1 in1:SINT 0 in0:INT	pierwszy jest różny od drugiego
1502NE:BOOL	1 in1:INT	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest różny od drugiego
1503NE:BOOL	0 in0:DINT	Sprawdzenie czy argument
T O O DIAR • DOOD	1 in1:DINT	pierwszy jest różny od drugiego
1505NE:BOOL	<pre>0 in0:BYTE 1 in1:BYTE</pre>	Sprawdzenie czy argument pierwszy jest różny od drugiego
1 F O 6 NTC + D O O I	0 in0:WORD	Sprawdzenie czy argument
1506NE:BOOL	1 in1:WORD	pierwszy jest różny od drugiego
1507NE:BOOL	0 in0:DWORD 1 in1:DWORD	Sprawdzenie czy argument
1.500	1 inl:DWORD 0 in0:REAL	pierwszy jest różny od drugiego Sprawdzenie czy argument
1509NE:BOOL	1 in1:REAL	pierwszy jest różny od drugiego
	0 in0:TIME	Sprawdzenie czy argument

150BNE:BOOL	1 in1:TIME	pierwszy jest różny od drugiego
150CNE:BOOL	0 in0:DATE	Sprawdzenie czy argument
2300112 2002	1 in1:DATE	pierwszy jest różny od drugiego
150DNE:BOOL	o ino:TIME_OF_DAY	Sprawdzenie czy argument
1302112 2002	1 in1:TIME_OF_DAY	pierwszy jest różny od drugiego
150ENE:BOOL	0 in0:DATE_AND_TIME	Sprawdzenie czy argument
	1 in1:DATE_AND_TIME	pierwszy jest różny od drugiego
16*0MUX:BOOL	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
10 011011 2002	* in1:BOOL	argumentów
16*1MUX:SINT	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
10 111011 51111	* in1:SINT	argumentów
16*2MUX:INT	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
	* in1:INT	argumentów
16*3MUX:DINT	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
311021121111	* in1:DINT	argumentów
16*5MUX:BYTE	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
10 311011111111111111111111111111111111	* in1:BYTE	argumentów
16*6MUX:WORD	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
	* in1:WORD	argumentów
16*7MUX:DWORD	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
	* in1:DWORD	argumentów
16*9MUX:REAL	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
10 311021 112112	* in1:REAL	argumentów
16*BMUX:TIME	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
	* in1:TIME	argumentów
16*CMUX:DATE	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
10 011011 21112	* in1:DATE	argumentów
16*DMUX:TIME_OF_DAY	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
10 31:011 11:12_01_31:11	* in1:TIME_OF_DAY	argumentów
16*EMUX:DATE_AND_TIME	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
10 211011 21112_1110_11112	* in1:DATE_AND_TIME	argumentów
1900 INT_TO_REAL: REAL	0 INP:INT	Konwertuje liczbę typu INT do
170011111111111111111111111111111111111	<u> </u>	postaci typu REAL
1901DINT_TO_REAL:REAL	0 INP:DINT	Konwertuje liczbę typu DINT do
		postaci typu REAL
		Zwraca reprezentację liczbową
1902TIME_TO_DINT:DINT	0 INP:TIME	wielkości TIME (UWAGA:
		funkcja przejściowa nie robi nic
		poza skopiowaniem danych)
		Zwraca reprezentację w postaci
1903DINT_TO_TIME:TIME	0 INP:DINT	wielkości TIME (UWAGA:
		funkcja przejściowa nie robi nic poza skopiowaniem danych)
		Zwraca reprezentację liczbową
1904TIME_TO_REAL:REAL	O INP:TIME	wielkości TIME. Coś jak złożenie
TO THE TO KEAD READ	O INI TIME	konwersji TIME->DINT->REAL
		Zwraca reprezentację w postaci
1905REAL_TO_TIME:TIME	0 INP:REAL	wielkości TIME. Coś jak złożenie
		konwersji REAL->DINT->TIME
1006-0-	1	Konwertuje BCD zapisany na
1906BCD_TO_INT:INT	0 INP:BYTE	bajcie do liczby typu INT
10000000		Konwertuje BCD zapisany na
1907BCD_TO_INT:INT	0 INP:WORD	słowie do liczby typu INT
1000 TME TO DATE DODING	O TAID : TAIT	Konwertuje liczbe typu INT do
1908 INT_TO_BYTE_BCD:BYTE	0 INP:INT	BCD zapisanego na bajcie
1000 THE TO MODE BODINGE	O IND. INT	Konwertuje liczbe typu INT do
1909 INT_TO_WORD_BCD: WORD	0 INP:INT	BCD zapisanego na słowie
190AREAL_TO_INT:INT	0 INP:REAL	Konwersja REAL do postaci INT
T > O H C T N T • T N T	O THE · KEAL	poprzez obcięcie
190BINT_TO_BOOL:BOOL	0 INP:INT	Konwersja BOOL do postaci INT
190CINT_TO_DINT:DINT	0 INP:INT	Konwersja INT do typu DINT
,		promise of a minimum type Diff.
1C17CUR_TIME:TIME		Zwraca bieżący czas systemowy

1C20READ	_RTC:DATE_AND_TIME		Zwraca bieżący czas odczytany z RTC
1C21WRIT	E_RTC:BOOL	0 TIME_TO_SAVE:DATE_AND_TIME	Zwraca status aktualizacji zegara RTC z argumentem funkcji
1C30GET_	TST:DATE_AND_TIME		Czas rozpoczęcia cyklu w zadaniu
1C22RAND	OML:REAL		Zwraca wartość losową wg prawdopodobieństwa liniowego z zakresu od 0 do 1
1C2FGET_	STATUS_WORD1:WORD		Funkcja zwraca wartość słowa statusowego 1. Maska bitu: 16#01 - Nastąpiło przekroczenie czasu cyklu w trakcie wykonywania ostatniej pętli. 16#02 - Odczyt indeksu tablicy był poza zakresem. 16#04 - Gdy skasowany (0) to wtórne uruchomienie. Ustawiony (1) oznacza pierwszą inicjację.
1C32GET_	VMACH_VERSION:WORD		Funkcja zwraca numer wersji maszyny wirtualnej a niblach w postaci Little-Endian (np. 2.5.6.7 jako 0x6725).
1C31TASK	_CYCLE:TIME		Czas cyklu bieżącego zadania
01*4ADD:		* summand0:LINT	Dodaje dwa lub więcej operandów
01*8ADD:	LWORD	* summand0:LWORD	Dodaje dwa lub więcej operandów
01*BADD:	TIME	* summand0:TIME	Dodaje dwa lub więcej operandów
0204SUB:	T TNITT	0 minuend:LINT	Oblicza różnicę pomiędzy
0204506	LINI	1 subtrahend:LINT	pierwszym a drugim argumentem
0208SUB:	LWORD	<pre>0 minuend:LWORD 1 subtrahend:LWORD</pre>	Oblicza różnicę pomiędzy pierwszym a drugim argumentem
03*4MUL:	LINT	* factor0:LINT	Mnoży dwa lub więcej argumentów tego samego typu
03*8MUL:	LWORD	* factor0:LWORD	Mnoży dwa lub więcej argumentów tego samego typu
0404DIV:	LINT	<pre>0 dividend:LINT 1 divisor:LINT</pre>	Dzieli pierwszy argument przez drugi
0408DIV:	LWORD	<pre>0 dividend:LWORD 1 divisor:LWORD</pre>	Dzieli pierwszy argument przez drugi
0414MOD:	LINT	<pre>0 dividend:LINT 1 divisor:LINT</pre>	Reszta z dzielenia pierwszego argumentu przez drugi
0418MOD:	I.WORD	0 dividend:LWORD	Reszta z dzielenia pierwszego
		1 divisor:LWORD	argumentu przez drugi
0504NEG:		0 in0:LINT	Neguje wartość liczby ze znakiem
0514NOT:	LWORD	0 in0:LWORD	Neguje bity w liczbie bez znaku
0614ABS:	LINT	0 in0:LINT	Oblicza wartość bezwzględną argumentu
0618ABS:	LWORD	0 in0:LWORD	Oblicza wartość bezwzględną argumentu
08*4AND:	LWORD	* in0:LWORD	Oblicza iloczyn logiczny dla dwóch lub więcej argumentów
09*4OR:L	WORD	* in0:LWORD	Oblicza sumę logiczną dla dwóch lub więcej argumentów
0A*5XOR:	LWORD	* in0:LWORD	Oblicza sumę rozłączną dla dwóch lub więcej argumentów
0B04SHL:	LWORD	0 in0:LWORD 1 in1:INT	Przesuwa argument pierwszy w lewo o zadaną liczbę bitów
0B14SHR:	LWORD	<pre>0 in0:LWORD 1 in1:INT</pre>	Przesuwa argument pierwszy w prawo o zadaną liczbę bitów
0B24ROL:	LWORD	0 in0:LWORD 1 in1:INT	Obraca argument pierwszy w lewo o zadaną liczbę bitów
	LWORD	0 in0:LWORD	Obraca argument pierwszy w

0C04	  SEL:LINT	<pre>0 selector:BOOL 1 case_false:LINT</pre>	Wybiera jeden spośród dwóch
		2 case_true:LINT	argumentów
		0 selector:BOOL	
0C08	SEL:LWORD	1 case_false:LWORD	Wybiera jeden spośród dwóch
		2 case_true:LWORD	argumentów
		0 in0:LINT	
4 م	LIMIT:LINT	1 in1:LINT	Ogranicza argument pomiędzy
0001	DINI I · DINI	2 in2:LINT	wartościami
0-00	T TMT . T TO D D	0 in0:LWORD	Ogranicza argument pomiędzy
מטמט	LIMIT: LWORD	1 in1:LWORD	wartościami
		2 in2:LWORD	
0E04	MAX:LINT	0 in0:LINT	Wybiera maksymalną z dwóch
0101	1 11 111 1 111 1	1 in1:LINT	wartości
ᡣᢑᠬᢀ	MAX:LWORD	0 in0:LWORD	Wybiera maksymalną z dwóch
0040	MAX · LWORD	1 in1:LWORD	wartości
0=04		0 in0:LINT	Wybiera minimalną z dwóch
0 F 0 4	MIN:LINT	1 in1:LINT	wartości
		0 in0:LWORD	Powoduje wybranie minimalnej z
0F08	MIN:LWORD	1 in1:LWORD	dwóch wartości
		0 in0:LINT	
1004	GT:BOOL	I	Sprawdzenie czy argument
		1 in1:LINT	pierwszy jest większy od drugiego
1008	GT:BOOL	0 in0:LWORD	Sprawdzenie czy argument
1000	GI-BOOH	1 in1:LWORD	pierwszy jest większy od drugiego
		0 in0:LINT	Sprawdzenie czy argument
1104	GE:BOOL	I	pierwszy jest większy lub równy
		1 in1:LINT	drugiemu
			Sprawdzenie czy argument
1108	GE:BOOL	0 in0:LWORD	pierwszy jest większy lub równy
	02 2002	1 in1:LWORD	drugiemu
		0 in0:LINT	Sprawdzenie czy argument
1204	EQ:BOOL	1 in1:LINT	
		I	pierwszy jest równy drugiemu
1208	EQ:BOOL	0 in0:LWORD	Sprawdzenie czy argument
	~	1 in1:LWORD	pierwszy jest równy drugiemu
		o in0:LINT	Sprawdzenie czy argument
1304	LE:BOOL	1 in1:LINT	pierwszy jest mniejszy lub równy
		Z 1111 - 11111	drugiemu
		0 in0:LWORD	Sprawdzenie czy argument
1308	LE:BOOL	1 in1:LWORD	pierwszy jest mniejszy lub równy
		I IIII · HWOKD	drugiemu
		0 1 0 1 7 7777	Sprawdzenie czy argument
1404	LT:BOOL	0 in0:LINT	pierwszy jest mniejszy od
		1 in1:LINT	drugiego
			Sprawdzenie czy argument
1408	LT:BOOL	0 in0:LWORD	pierwszy jest mniejszy od
1100	LI DOOL	1 in1:LWORD	drugiego
		0 in0:LINT	
1504	NE:BOOL	I	Sprawdzenie czy argument
		1 inl:LINT	pierwszy jest różny od drugiego
1508	NE:BOOL	0 in0:LWORD	Sprawdzenie czy argument
		1 in1:LWORD	pierwszy jest różny od drugiego
16*/	MUX:LINT	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
ᅩᆫ	1.10 57 • TI TIA T	* in1:LINT	argumentów
			Test and the second second
	MIIV · I MODD	0 in0:INT	Wybiera jeden spośród
	MUX:LWORD	<pre>0 in0:INT * in1:LWORD</pre>	Wybiera jeden spośród argumentów
	MUX:LWORD	I	argumentów
	MUX:LWORD	I	argumentów Funkcja zwraca dzień tygodnia z
16*8		* in1:LWORD	argumentów Funkcja zwraca dzień tygodnia z parametru typu DATE. 0 -
16*8	MUX:LWORD  GET_DAYOFWEEK:INT	I	argumentów Funkcja zwraca dzień tygodnia z parametru typu DATE. 0 - Niedziela, 1 - Poniedziałek, 2 -
16*8		* in1:LWORD	argumentów Funkcja zwraca dzień tygodnia z parametru typu DATE. 0 - Niedziela, 1 - Poniedziałek, 2 - Wtorek, 3 - Środa, 4 - Czwartek, 5
16*8		* in1:LWORD	argumentów Funkcja zwraca dzień tygodnia z parametru typu DATE. 0 - Niedziela, 1 - Poniedziałek, 2 -
16*8		* in1:LWORD	argumentów Funkcja zwraca dzień tygodnia z parametru typu DATE. 0 - Niedziela, 1 - Poniedziałek, 2 - Wtorek, 3 - Środa, 4 - Czwartek, 5 - Piątek, 6 - Sobota.
16*8	GET_DAYOFWEEK:INT	* in1:LWORD  O PDATE:DATE	argumentów  Funkcja zwraca dzień tygodnia z parametru typu DATE. 0 - Niedziela, 1 - Poniedziałek, 2 - Wtorek, 3 - Środa, 4 - Czwartek, 2 - Piątek, 6 - Sobota.  Funkcja zwraca dzień tygodnia z
16*8		* in1:LWORD	argumentów  Funkcja zwraca dzień tygodnia z parametru typu DATE. 0 - Niedziela, 1 - Poniedziałek, 2 - Wtorek, 3 - Środa, 4 - Czwartek, 5 - Piątek, 6 - Sobota.  Funkcja zwraca dzień tygodnia z

Wtorek, 3 - Sroda, 4 - Czwartek, 5	l
- Piatek, 6 - Sobota.	l

## Specyficzne funkcje in-line

Nazwa:Typ	Argumenty	Opis
-----------	-----------	------

Specyficzne bloki funkcjonalne

Nazwa	Parametry WE	Parametry WY	Opis

## Virtual machine little endian in line functions

Wersja: 2.6.0 z dnia 2009.07-13 21:20

## Rozszerzenia typów

Typ Implementacja	Szczegóły	Komentarz
-------------------	-----------	-----------

## Usunięte elementarne typy

∣ Nr	l Tvp	Komentarz

#### Zależne pliki

Typ	Koleiność	Nazwa
1 1 1 1	i kolejilose	Nuzvu

#### Zaimplementowane funkcje

Kod Nazwa:Tvp Argumentv
-------------------------

#### Specyficzne funkcje in-line

Nazwa:Typ	Argumenty	Opis
GET_YEAR: INT	0 PDATE_TIME:DATE_AND_TIME	Funkcja zwraca rok z parametru typu DATE_AND_TIME
GET_YEAR: INT	0 PDATE:DATE	Funkcja zwraca rok z parametru typu DATE
GET_MONTH:INT	0 PDATE_TIME:DATE_AND_TIME	Funkcja zwraca miesiąc z parametru typu DATE_AND_TIME
GET_MONTH:INT	0 PDATE:DATE	Funkcja zwraca miesiąc z parametru typu DATE
GET_DAY:INT	0 PDATE:DATE	Funkcja zwraca dzień z parametru typu DATE
GET_DAY:INT	O PDATETIME:DATE_AND_TIME	Funkcja zwraca dzień z parametru typu DATE_AND_TIME
GET_HOUR:INT	0 PTIMEOFDAY:TIME_OF_DAY	Funkcja zwraca godzinę z parametru typu TIME_OF_DAY
GET_HOUR:INT	<pre>0 PDATETIME:DATE_AND_TIME</pre>	Funkcja zwraca godzinę z parametru typu DATE_AND_TIME
GET_MINUTE: INT	0 PTIMEOFDAY:TIME_OF_DAY	Funkcja zwraca minuty z parametru typu TIME_OF_DAY
GET_MINUTE: INT	O PDATETIME: DATE_AND_TIME	Funkcja zwraca minuty z parametru typu DATE_AND_TIME
GET_SECOND:INT	0 PTIMEOFDAY:TIME_OF_DAY	Funkcja zwraca sekundy z parametru typu TIME_OF_DAY
GET_SECOND:INT	0 PDATETIME:DATE_AND_TIME	Funkcja zwraca sekundy z parametru typu DATE_AND_TIME
GET_HUNDSEC:INT	0 PTIMEOFDAY:TIME_OF_DAY	Funkcja zwraca setne części sekundy z parametru typu TIME_OF_DAY
GET_HUNDSEC:INT	O PDATETIME: DATE_AND_TIME	Funkcja zwraca setne części sekundy z parametru typu DATE_AND_TIME
DT_TO_TOD:TIME_OF_DA	AY PDATETIME: DATE_AND_TIME	Funkcja zwraca czas z parametru typu DATE_AND_TIME
BOOL_TO_INT:INT	0 INP:BOOL	Konwersja BOOL do postaci INT
DEPR_INT_TO_DINT:DIN	TTO INP:INT	Zdeprecjonowana konwersja INT do postaci DINT poprzez powielenie najstarszego bitu
DINT_TO_INT:INT	0 INP:DINT	Konwersja DINT do postaci INT poprzez zignorowanie najstarszych bitów

BYTE_TO_SINT:SINT	0 INP:BYTE	Nie ingerująca konwersja BYTE do postaci SINT
SINT_TO_BYTE:BYTE	0 INP:SINT	Nie ingerująca konwersja SINT do postaci BYTE
WORD_TO_INT:INT	0 INP:WORD	Nie ingerująca konwersja WORD do postaci INT
INT_TO_WORD:WORD	0 INP:INT	Nie ingerująca konwersja INT do postaci WORD
DWORD_TO_DINT:DINT	0 INP:DWORD	Nie ingerująca konwersja DWORD do postaci DINT
DINT_TO_DWORD:DWORD	0 INP:DINT	Nie ingerująca konwersja DINT do postaci DWORD
LWORD_TO_LINT:LINT	0 INP:LWORD	Nie ingerująca konwersja LWORD do postaci LINT
LINT_TO_LWORD:LWORD	0 INP:LINT	Nie ingerująca konwersja LINT do postaci LWORD
DINT_TO_LINT:LINT	0 INP:DINT	Konwersja DINT do postaci LINT poprzez powielenie najstarszego bitu
LINT_TO_DINT:DINT	0 INP:LINT	Konwersja LINT do postaci DINT poprzez odrzucenie najstarszej części
DWORD_TO_LWORD:LWORD	0 INP:DWORD	Konwersja DWORD do postaci LWORD poprzez wyzerowanie najstarszej części
LWORD_TO_DWORD:DWORD	0 INP:LWORD	Konwersja LWORD do postaci DWORD poprzez odrzucenie najstarszej części
WORD_TO_DWORD:DWORD	0 INP:WORD	Konwersja WORD do postaci DWORD poprzez wyzerowanie najstarszej części
WORD_TO_LWORD:LWORD	0 INP:WORD	Konwersja WORD do postaci LWORD poprzez wyzerowanie najstarszej części
INT_TO_LINT:LINT	0 INP:INT	Konwersja DINT do postaci LINT poprzez powielenie najstarszego bitu

## Specyficzne bloki funkcjonalne

Nazwa	Parametry WE	Parametry WY	Opis

# Specyfikacja maszyny wirtualnej dla sterownika SMC

Wersja: 2.6.0 z dnia 2009.07-09 14:14

#### Rozszerzenia typów

Typ   Implementacja   Szczegóły   Komentarz
---

#### Usunięte elementarne typy

Nr	Тур	Komentarz
1	LREAL	
2	STRING	

#### Zależne pliki

Тур	Kolejność	Nazwa
PRE	0	VMCore.xml
POST	0	le-IF.xml

## Zaimplementowane funkcje

Kod	Nazwa:Tvp	Argumenty	Opis
Rou	Nazwa: I VD	Alguillelity	UDIS

## Specyficzne funkcje in-line

Nazwa:Typ	Argumenty	Opis	ı

## Specyficzne bloki funkcjonalne

Nazwa	Parametry WE	Parametry WY	Opis
COM_SM4	EN:BOOL NO:BYTE TOUT:TIME OUT1:BOOL OUT2:BOOL OUT3:BOOL OUT4:BOOL OUT5:BOOL OUT5:BOOL OUT6:BOOL OUT7:BOOL	C:BOOL	Blok komunikacyjny dla SM4
COM_SM1	EN:BOOL NO:BYTE TOUT:TIME	C:BOOL IN1:REAL IN2:REAL	Blok komunikacyjny dla SM1
COM_SM2	EN:BOOL NO:BYTE TOUT:TIME	C:BOOL IN1:REAL IN2:REAL IN3:REAL IN4:REAL	Blok komunikacyjny dla SM2
COM_SM3	EN:BOOL NO:BYTE TOUT:TIME	C:BOOL IN1:BOOL IN2:BOOL	Blok komunikacyjny dla SM3
		C:BOOL IN1:BOOL	

COM_SM5	EN:BOOL NO:BYTE TOUT:TIME	IN2:BOOL IN3:BOOL IN4:BOOL IN5:BOOL IN6:BOOL IN7:BOOL IN8:BOOL	Blok komunikacyjny dla SM5
APON	R:BOOL	Q:BOOL	Alarm restartu sterownika
ASTR	R:BOOL	Q:BOOL	Alarm załadowania nowej konfiguracji lub utraty zmiennych RETAIN

# Functions for LREAL type support

Wersja: 2.6.0 z dnia 2009.07-13 21:24

## Rozszerzenia typów

Тур	Implementacja	Szczegóły	Komentarz
-----	---------------	-----------	-----------

## Usunięte elementarne typy

Nr	Typ	Komentarz

## Zależne pliki

Typ	Koleiność	Nazwa
l lyp	KOIEJIIOSC	Nazwa

## Zaimplementowane funkcje

Kod	Nazwa:Typ	Argumenty	Opis
190D	REAL_TO_LREAL:LREAL	0 INP:REAL	Converts REAL value to LREAL value
190E	LREAL_TO_REAL:REAL	0 INP:LREAL	Converts LREAL value to REAL value
01*A	ADD:LREAL	* summand0:LREAL	Adds two or more summands
020A	SUB: LREAL	<pre>0 minuend:LREAL 1 subtrahend:LREAL</pre>	Subtracts := minuend - subtrahend
03*A	MUL:LREAL	* factor0:LREAL	Multiplies two or more arguments
040A	DIV:LREAL	<pre>0 dividend:LREAL 1 divisor:LREAL</pre>	DIV := dividend / divisor
0509	NEG: LREAL	0 in0:LREAL	Changes sign of the value
061A	ABS:LREAL	0 in0:LREAL	Calculates absolute value
0621	SQRT:LREAL	0 in0:LREAL	Calculates squre root of value
0623	LN:LREAL	0 in0:LREAL	Calculates natural (e-based) logaritm of value
0625	LOG: LREAL	0 in0:LREAL	Calculates decimal (10-based) logaritm of value
0627	EXP:LREAL	0 in0:LREAL	Calculates exponent function e^x.
0629	SIN: LREAL	o in0:LREAL	Calculates angle sinus of argument
062B	COS: LREAL	0 in0:LREAL	Calculates angle cosinus of argument
062D	TAN: LREAL	0 in0:LREAL	Calculates angle tanges of argument
062F	ASIN: LREAL	0 in0:LREAL	Calculates arcus sinus of argument
0631	ACOS:LREAL	0 in0:LREAL	Calculates arcus cosinus of argument
0633	ATAN: LREAL	0 in0:LREAL	Calculates arcus tanges of argument
0635	TRUNC: LINT	0 in0:LREAL	Truncates LREAL value to LINT
0637	ROUND:LINT	o in0:LREAL	Rounds LREAL value to LINT
0C0A	SEL:LREAL	<pre>0 selector:BOOL 1 case_false:LREAL 2 case_true:LREAL</pre>	Selects one of two arguments
0D0A	LIMIT:LREAL	<pre>0 value:LREAL 1 min:LREAL 2 max:LREAL</pre>	Limits value between two bounds
0E0A	MAX:LREAL	0 in0:LREAL 1 in1:LREAL	Selects maximum between two values
0F0A	MIN:LREAL	0 in0:LREAL 1 in1:LREAL	Selects minimum between two values
		0 in0:LREAL	

100A	GT:BOOL	1	in1:LREAL	Checks if first argument is grater than second
110A	GE:BOOL	0 1		Checks if first argument is grater or equal than second
120A	EQ:BOOL	0 1	in0:LREAL in1:LREAL	Checks if first argument is equal to second
130A	LE:BOOL	0 1	in0:LREAL in1:LREAL	Checks if first argument is less or equal than second
140A	LT:BOOL	0 1	in0:LREAL in1:LREAL	Checks if first argument is less than second
150A	NE:BOOL	0 1	in0:LREAL in1:LREAL	Checks if first argument is not equal to second
16*A	MITX: LREAT.	_	in0:INT in1:LREAL	Selects one of the values

## Specyficzne funkcje in-line

Nazwa:Typ	Argumenty	Opis

## Specyficzne bloki funkcjonalne

Nazwa	Parametry WE	Parametry WY	Opis

# Experimental Virtual Machine Specification for University

Wersja: 2.6.0 z dnia 2009.07-26 20:22

#### Rozszerzenia typów

Тур	Implementacja	Szczegóły	Komentarz
-----	---------------	-----------	-----------

#### Usunięte elementarne typy

	Nr	Tyn	Komentarz
- 1	141	1 4 D	KUIIEIILAI Z

#### Zależne pliki

Тур	Kolejność	Nazwa
PRE	0	VMCore.xml
POST	0	lreals.xml
POST	1	le-IF.xml

#### Zaimplementowane funkcje

Kod	Nazwa:Tvn	Argumenty	Onic
⊢ Koa	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Alguillelity	UDIS

#### Specyficzne funkcje in-line

Nazwa:Typ Argumenty Opis	azwa:Typ Argumenty 0	is
--------------------------	----------------------	----

#### Specyficzne bloki funkcjonalne

Nazwa	Parametry WE	Parametry WY	Opis
HW_RS	R:BOOL S:BOOL	Q:BOOL	Hardware RS function block for testing purpose