# Příloha D: Instrukční sada

Instrukce jsou zapsány ve tvaru <OPERAČNÍ ZNAK> [<TYP OPERANDU>] [,[<TYP OPERANDU>]]. Datový typ je vyjádřen na 2 bitech, u číselných instrukcí pouze na 1 bitu.

## Obecné instrukce:

CJMP INDEX, PTR Conditional JuMP; 2 varianty  
 [0] datový typ výsledku  
JMP PTR unconditional JuMP  
CALL PTR, INDEX user function CALL  
CALLBIN INDEX, INDEX Built-IN function CALL  
INIT SIZE INITiate called function  
EOP End Of Program  
ERROR VALUE Program in ERROR state  
RETURN , INDEX/VALUE RETURN from function; 10 variant  
 pro čísla: [3:2] návratový datový typ, [1:0] typ navracené hodnoty  
 pro řetězce: [2] příznak vracení literálu, [1:0] datový typ string  
READ INDEX READ from stdin; 4 varianty  
 [1:0] datový typ čtené hodnoty  
WRITE INDEX/VALUE WRITE to stdout; 6 variant  
 [2] příznak vypisování literálu, [1:0] datový typ vypisované hodnoty  
LOAD INDEX, INDEX/VALUE LOAD variable/value into variable; 14 variant  
 pro číselné typy: [3:2] datový typ cíle  
 pro řetězcové proměnné: [3] příznak inkrementace reference, [2] příznak dekrementace  
 pro řetězcové literály: [3:2] datový typ string, [2] příznak dekrementace reference  
 [1:0] datový typ zdrojové hodnoty

## Aritmetické/relační/logické instrukce:

ADD INDEX, INDEX/VALUE perform ADDition between two operands; 6 variant  
MUL INDEX, INDEX/VALUE perform MULtiplication between two operands; 6 variant  
SUB INDEX, INDEX/VALUE perform SUBtraction between two operands; 12 variant  
DIV INDEX, INDEX/VALUE perform DIVision between two operands; 12 variant  
 pro dělení/odčítání: [3] příznak prohození operandů (cílový operand zůstává)  
 [2] datový typ 1. operandu a cíle, [1] datový typ 2. operandu, [0] příznak konstanty

CMPEQ INDEX, INDEX/VALUE CoMPare two operands on EQuality; každá 8 variant  
CMPNE INDEX, INDEX/VALUE CoMPare two operands on iNEquality  
CMPL INDEX, INDEX/VALUE CoMPare two operands on Less  
CMPG INDEX, INDEX/VALUE CoMPare two operands on Greater  
CMPLE INDEX, INDEX/VALUE CoMPare two operands on Less or Equal  
CMPGE INDEX, INDEX/VALUE CoMPare two operands on Greater or Equal  
 [1] datový typ 1. operandu, [0] datový typ 2. operandu

AND INDEX, INDEX perform logic AND between two operands; obě 4 varianty  
OR INDEX, INDEX perform logic OR between two operands  
 [1] datový typ 1. operandu a cíle, [0] datový typ 2. operandu

NEG INDEX, INDEX NEGate operand; 2 varianty  
 [0] datový typ operandu