

K&S Machine Language Reference

Data Movement Instructions

$RC \leftarrow MM$ RC MM
 1000 0001 0 XX XXXXX

$MM \leftarrow R$ R MM
 1000 0010 0 XX XXXXX

$RC \leftarrow R$ RC R
 1001 0001 0000 XX XX

Arithmetic and Logic Instructions

$RC \leftarrow RA + RB$ RC RA RB
 1010 0001 00 XX XX XX

$RC \leftarrow RA - RB$ RC RA RB
 1010 0010 00 XX XX XX

$RC \leftarrow RA \& RB$ RC RA RB
 1010 0011 00 XX XX XX

$RC \leftarrow RA | RB$ RC RA RB
 1010 0100 00 XX XX XX

Branching Instructions

If Zero $PC \leftarrow MM$ MM
 0000 0010 000 XXXXX

If Negative $PC \leftarrow MM$ MM
 0000 0011 000 XXXXX

$PC \leftarrow MM$ MM
 0000 0001 000 XXXXX

Halt

1111 1111 1111 1111

No Operation

0000 0000 0000 0000