

計算機の簡易モデル上でのアセンブリ言語 (6/1 配布)

例:  $87 + 26$  を計算する

	番地	機械語		アセンブリ 言語	命令	番号	符号化
		二進	十六進				
0	00000	01000100	0x44	load A	stop	1	001
1	00001	10000101	0x85	add B	load	2	010
2	00010	01100110	0x66	store C	store	3	011
3	00011	00100000	0x20	stop 0	add	4	100
4	00100	01010111	0x57	A 87	subtract	5	101
5	00101	00011010	0x1a	B 26	jump	6	110
6	00110	00000000	0x00	C 0	jump flag	7	111

例: A と B とを入れ替える

```

0 | load A
1 | store C
2 | load B
3 | store A
4 | load C
5 | store B
6 | stop 0
7 | A a
8 | B b
9 | C 0

```

例:  $C \leftarrow \max\{A, B\}$

```

0 | load A
1 | subtract B
2 | jump flag M
3 | load A
4 | jump N
5 | M load B
6 | N store C
7 | stop 0
8 | A a
9 | B b
10 | C 0

```

例:  $C \leftarrow A \times B$

```

0 | LOOP load B
1 | subtract D
2 | jump flag END
3 | store B
4 | load C
5 | add A
6 | store C
7 | jump LOOP
8 | END stop 0
9 | A a
10 | B b
11 | C 0
12 | D 1

```