

Travaux pratiques d'architecture des ordinateurs

Unité arithmétique et logique

cmd	opération	flags modifiés
010000 (16)	ADDCC, addition	N, Z, V, C
010100 (20)	SUBCC, soustraction	N, Z, V, C
011010 (26)	UMULCC, multiplication non signée	Z
010001 (17)	ANDCC, et logique bit à bit	N, Z
010010 (18)	ORCC, ou logique bit à bit	N, Z
010011 (19)	XORCC, xor logique bit à bit	N, Z
000000 (0)	ADD, addition	aucun
000100 (4)	SUB, soustraction	aucun
000001 (1)	AND, et logique bit à bit	aucun
000010 (2)	OR, ou logique bit à bit	aucun
000011 (3)	XOR, xor logique bit à bit	aucun
001101 (13)	Décalage à droite	aucun
001110 (14)	Décalage à gauche	aucun
100000 (32)	SIGNEXT13, extension de signe bus A, 13 bit → 32 bits	aucun
100001 (33)	SIGNEXT25, extension de signe bus A, 25 bits → 32 bits	aucun
100011 (35)	SETHI, forçage des 24 bits de poids forts	aucun
101000 (40)	NOPB, no operation bus B	aucun

- décalages : la valeur à décaler est prise sur $a[31..0]$ et le nombre de bits de décalage est pris sur les 5 bits de poids faibles $b[4..0]$
- l'opération SETHI force les 24 bits de poids fort de $s[31..0]$ avec les 24 bits de poids faible de $a[31..0]$ et force à 0 tous les 8 bits de poids faible restants
- extension de signe 13 (resp. 25) bits : transforme un nombre signé de 13 (resp. 25) bits présent sur $a[12..0]$ (resp. $a[24..0]$) en un nombre signé de même valeur sur $s[31..0]$.
- l'opération NOPB transfère simplement la valeur de $b[31..0]$ vers $s[31..0]$, sans changement