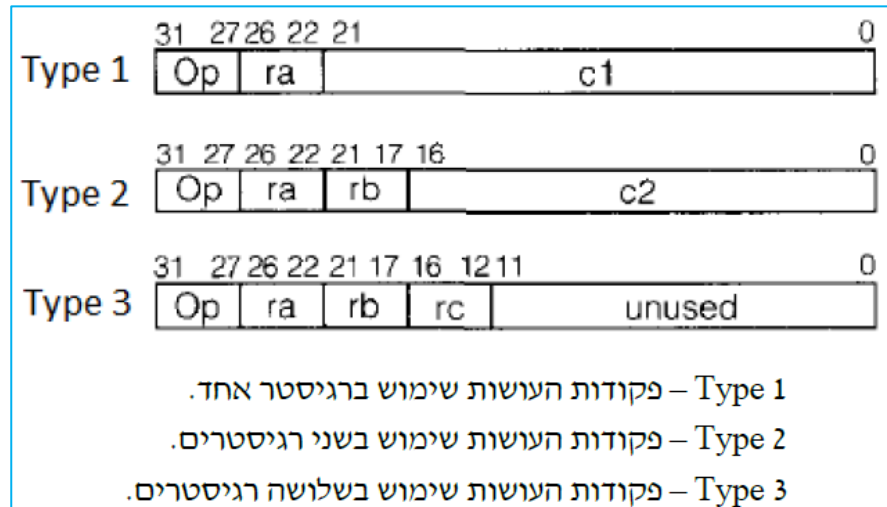


קידוד פקודות במעבד SRC

- כל הפקודות במעבד SRC הן באורך קבוע של 32 bit.
- ישנם שלושה מבני פקודות בסיסיים ושמונה מבנים סה"כ (תתי מקרים של שלושת המבנים הבסיסיים).



דוגמה 1: קודד את הפקודה $ld\ r_{27}, 4096(r_2)$ לקוד מכונה.

לפקודה יש שני מבנים אפשריים, במקרה זה המבנה השני מתאים.

op _c	פקודת אסמבלי	הסבר הפקודה	תנאי
1	$ld\ ra, c2$	$R[ra] \leftarrow M[c2]$	$rb = 0$
1	$ld\ ra, c2(rb)$	$R[ra] \leftarrow M[c2 + R[rb]]$	$rb \neq 0$

$ld\ r_{27}, 4096(r_2)$ פקודת האסמבלי

$R[27] \leftarrow M[R[2] + 4096]$ הסבר הפקודה



00001	11011	00010	00001000000000000000
-------	-------	-------	----------------------

$Op = 1$ $r_a = 27$ $r_b = 2$ $c_2 = 4096$

00001110110001000010000000000000 קוד המכונה

0x0EC41000 קוד המכונה (מיוצג בבסיס 16)

קוד מכונה (ייצוג בינארי) 0100101010110010100000000101
 Op=9 cond=5

op	פקודת אסמבלי	הסבר הפקודה	תנאי
9	brlv ra	$R[ra] = PC$	$c3 < 2..0 \geq 0$
9	brl ra,rb	$R[ra] = PC, PC = R[rb]$	$c3 < 2..0 \geq 1$
9	brlzl ra,rb,rc	$R[ra] = PC, if(R[rc] = 0)PC = R[rb]$	$c3 < 2..0 \geq 2$
9	brlnz ra,rb,rc	$R[ra] = PC, if(R[rc] \neq 0)PC = R[rb]$	$c3 < 2..0 \geq 3$
9	brlpl ra,rb,rc	$R[ra] = PC, if(R[rc] \geq 0)PC = R[rb]$	$c3 < 2..0 \geq 4$
9	brlmi ra,rb,rc	$R[ra] = PC, if(R[rc] < 0)PC = R[rb]$	$c3 < 2..0 \geq 5$

01001	01010	01011	00101	000000000	101
Op = 9	ra = 10	rb = 11	rc = 5		cond = 5

פקודת האסמבלי $brlmi\ r_{10}, r_{11}, r_5$

הסבר הפקודה
 $R[10] \leftarrow PC$
 if $R[r_5] < 0$ do $PC \leftarrow R[r_{11}]$