

$g=7 \Rightarrow \{ 2048 \times 8 : \text{ابعاد حافظه} \}$

بلا فصل ، حافظه ای مستقیم : شیوه آدرس دهی

ISA:

- 1 $\text{MOV} \langle m[op1], op2 \rangle$
- 2 $\text{MOV} \langle m[op1], m[op2] \rangle$
- 3 $\text{ADD} \langle m[op1], op2 \rangle$
- 4 $\text{ADD} \langle m[op1], m[op2] \rangle$
- 5 $\text{CMP} \langle op1, op2 \rangle$
- 6 $\text{CMP} \langle m[op1], op2 \rangle$
- 7 $\text{CMP} \langle m[op1], m[op2] \rangle$
- 8 $\text{JC} \langle \text{mem-address-target} \rangle$

ب) در ISA هیچ شیوه دسترسی به RF وجود ندارد. بنابراین از ثبات‌های
 کلمه منظوره صرف نظری کنیم. هر کلمه 8bit است و برای آدرس دهی به 12bit نیاز است.
 ثبات‌های مورد نیاز:

AC: 12 bit

PC: 12 bit

بزرگترین دستور العمل به 2 آدرس (24 bit) و 3bit برای opcode نیاز دارد.
 => از یک IR، $4 \times 8 = 32 \text{ bit}$ ای استفاده می‌کنیم.

O1, O2: 8 bit

		Hex نوشته شده							
		7	6	5	4	3	2	1	0
MOV	$\langle M[O_1], O_2 \rangle$	0	0	a	a	a	0	i	i
"	$\langle M[O_1], M[O_2] \rangle$	0	1	a ₂	a ₂	a ₂	a ₁	a ₁	a ₁
ADD	$\langle M[O_1], O_2 \rangle$	0	2	a	a	a	0	i	i
"	$\langle M[O_1], M[O_2] \rangle$	0	3	a ₂	a ₂	a ₂	a ₁	a ₁	a ₁
CMP	$\langle O_1, O_2 \rangle$	0	4	0	i ₂	i ₂	0	i ₁	i ₁
CMP	$\langle M[O_1], O_2 \rangle$	0	5	a	a	a	0	i	i
CMP	$\langle M[O_1], M[O_2] \rangle$	0	6	a ₂	a ₂	a ₂	a ₁	a ₁	a ₁
JC	$\langle m.a.t \rangle$	0	7	0	0	0	0	i	i