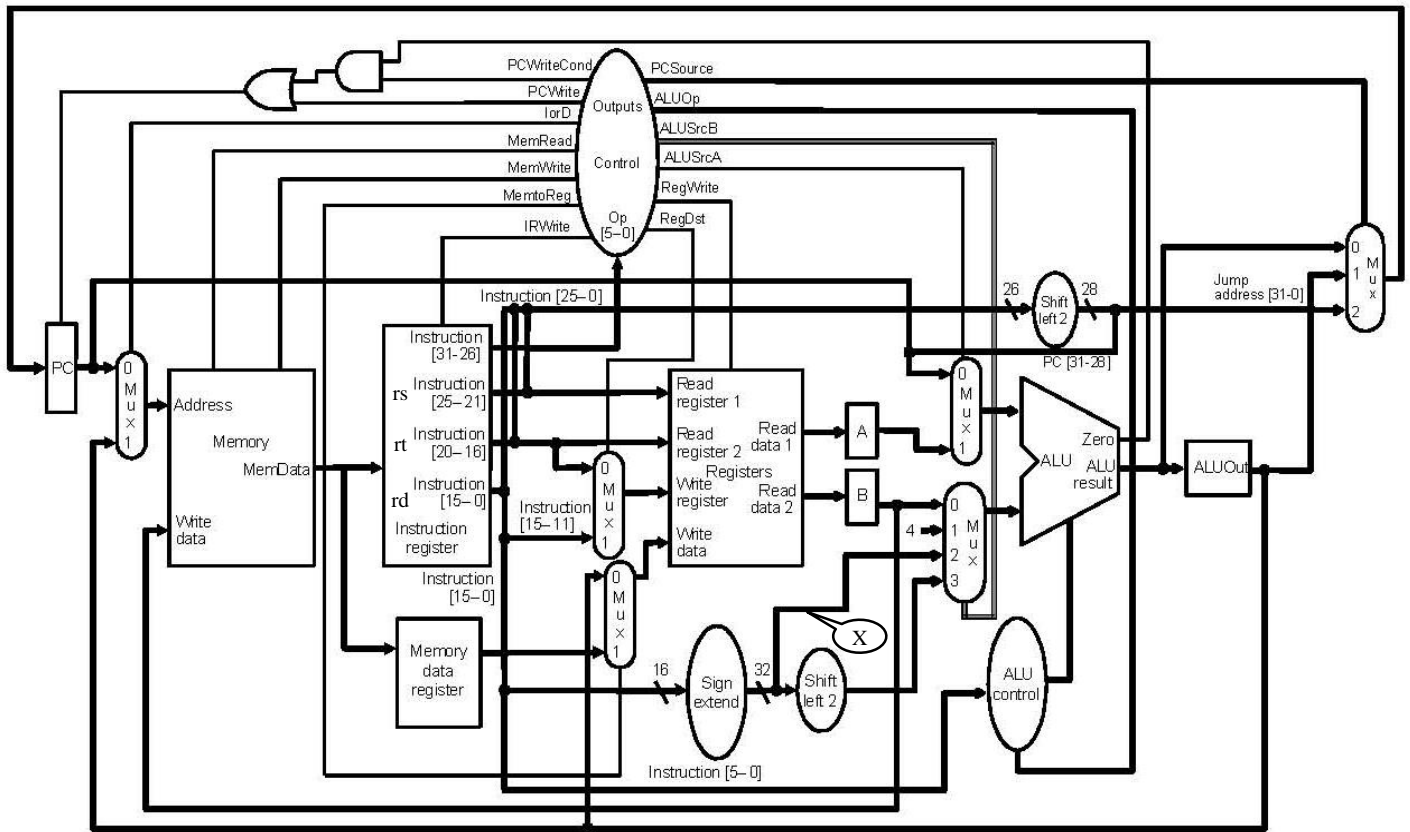


Nom:

L'objectiu d'aquest problema és implementar una nova instrucció 'ins' sobre la màquina multicicle. Aquesta instrucció realitza la funció aritmètica de dos valors (rs i rt) i deixa el resultat a rd. {funció: $rd = (rs+rt)/2$ }



El que es demana, és:

1. Especifiqueu quin format d'instrucció dels suportats pel MIPS farà servir per codificar la instrucció, especificant què es codificarà en cada camp de la instrucció.

bis
camp

31 - 26					
C.O.	rs				

Tipus:

Tipus:	
--------	--

2. Modifiqueu el camí de dades del MIPS perquè es pugui executar aquesta instrucció (full apart o al darrera).
3. Quin es el valor que han de tenir els senyals de control per executar la instrucció? Només cal indicar les fases relacionades amb l'execució de la instrucció, sense incloure la fase de càrrega i de descodificació.

Senyals	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
IorD				
MemRead				
MemWrite				
IRWrite				
RegDest				
MemtoReg				
RegWrite				
ALUScrA				
ALUScrB				
ALUOp				

Etapa	Acció
0	Fetch
1	Decodificació
2	
3	
4	
5	

CO	ALUOp
lw i sw	00
Saltar si igual	01
Tipus R	10

4. Si es talla el bus senyalat amb una X, creieu que es podrà executar la instrucció ADDI \$1, \$2, 34? Justifiqueu la resposta.