

Indicar que código VLIW correspondería con estas sentencias.

```
if ( X < 10 ){
    if( X < 5 ){
        if(X >0){
            Y = X * 2;
        }
    }else{
        Y = X / 2;
    }
}
```

Teniendo en cuenta que las instrucciones de comparación solo pueden aparecer en el primer campo de la instrucción VLIW y sin ninguna instrucción de salto. Consideramos que disponemos del número de unidades funcionales necesarias en cada momento.

SOLUCION:

```
if ( X < 10 ){
    // (p1)
    if( X > 0 ){
        // (p3)
        if( X < 5 ){
            // (p4)
            Y = X * 2;
        }
    }
}else{
    // (p2)
    Y = X / 2;
    X = X * 4;
}
```

cond	genera	oper	registros	accion
----	-----	-----	-----	-----
		addi	r1,r0,#1;	r1 = 5
		addi	r2,r0,#2;	r2 = 10
		ld	r3,X(r0);	r3 = X
	p1,p2	cmp.lt	r3,r2;	¿ X > 0 ?
	p3	cmp.ne	r0,r0;	inicializo p3
	p4	cmp.ne	r0,r0;	inicializo p4
(p1)	p3	cmp.gt	r3,r0;	¿X > 0?
(p3)	p4	cmp.lt	r3,r1;	¿X < 5?
(p4)		slli	r4,r3,#1;	A = X * 2
(p4)		st	r4,Y(r0);	Y = A
(p2)		srai	r3,r3,#1;	A = X / 2
(p2)		st	r3,X(r0);	X = A
(p2)		slli	r4,r3,#2;	A = X * 4
(p2)		st	r4,Y(r0);	Y = A

SLOT1	SLOT2	SLOT3
-----	-----	-----
p3 comp.ne r0,r0	addi r2	ld r3
p1,p2 cmp.lt r3,r2	-	-
(p1) p3 cmp.gt r3,r0;	-	(p2) srai r3,r3,#1;
p4 cmp.ne r0,r0;	(p2) st r3,X(r0);	(p2) slli r3,r3,#1;
(p3) p4 cmp.lt r3,r1;	(p2) st r3,X(r0);	-
-	-	(p4) slli r4,r3,#1;
-	(p4) st r4,Y(r0);	-