

PRACTICA 11

Ej. 11) Modifica la rutina de tratamiento de interrupciones para que escriba en el display del transmisor el carácter leído en el receptor. Haz que guarde en el registro \$v0 el carácter leído. Escribe un programa principal apropiado para hacer pruebas que finalice cuando en el receptor se pulse un salto de línea.

```

1  # Reserva de espacio para guardar registros en kdata
2  .kdata
3  contexto: .word 0,0,0,0 # espacio para alojar cuatro registros
4
5  .ktext 0x80000180 # Dirección de comienzo de la rutina
6
7  # Guardo registros a utilizar en la rutina
8  la $k1, contexto
9  sw $at, 0($k1) # Guardo $at
10 sw $t0, 4($k1)
11 sw $v0, 8($k1)
12 sw $a0, 12($k1)
13
14 #Comprobación de si se trata de una interrupción
15 mfc0 $k0, $13 # Registro Cause
16 srl $a0, $k0, 2 # Extraemos campo del código
17 andi $a0, $a0, 0x1f
18 bne $a0, $zero, acabamos # Sólo procesamos aquí E/S
19
20 #Tratamiento de la interrupcion de excepcion
21 li $t0, 0xffff0000
22 lb $a0, 4($t0) # Lee carácter del teclado
23
24 li $v0, 11 # Escribe en la consola el carácter leído
25 syscall
26
27 # Antes de acabar se deja todo iniciado
28     acabamos:
29 mtc0 $0, $13 # Iniciar registro Cause
30 mfc0 $k0, $12 # Leer registre Status
31 andi $k0, 0xffffd # Iniciar bit de excepción
32 ori $k0, 0x11 # Habilitar interrupciones
33 mtc0 $k0, $12 # reescribir registre Status
34
35
36 # Restaurar registros
37 lw $at, 0($k1) # Recupero $at
38 lw $t0, 4($k1)
39 lw $v0, 8($k1)
40 lw $a0, 12($k1)
41 # Devolver en el programa de usuario
42 eret

```