



Interfícies de Computadors (Curs Total)

Atenea 5.4 ► FIB-CI-CUTotal ► Qüestionaris ► Qüestionari sobre ports

Heu entrat com Gevatter Pujals

d'E/S i interrupcions ► Revisió de l'intent 4

Siegfried-angel (Sortida)

Qüestionari sobre ports d'E/S i interrupcions

Revisió de l'intent 4

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Començat el | Sunday, 21 November 2010, 15:50 |
| Completat el | Sunday, 21 November 2010, 15:50 |
| Temps emprat | 25 segons |
| Punts | 19/19 |
| Qualificació | 10 sobre 10 (100%) |

1 El flag de petició d'interrupció IF s'activa encara que aquesta estigui deshabilitada mitjançant el bit d'enable IE.

Punts: 1

Resposta: Vertader
 Fals

Correcta
Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

2 Cal configurar el TRISA com a entrada per a poder llegir l'entrada del PORTA o el LATA.

Punts: 1

Resposta: Vertader
 Fals

Correcta
Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

3 Si un pin està donant corrent vol dir que aquest pin és de sortida. Si està xuclant corrent vol dir que és un pin d'entrada

Punts: 1

Resposta: Vertader
 Fals

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

4 Un micro té pins d'entrada i pins de sortida, però mai pot tenir pins que es puguin configurar com d'entrada o de sortida.

Punts: 1

Resposta: Vertader

Fals

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

5

Punts: 1 Trieu almenys una resposta

- a. Per a configurar un pin d'E/S com a entrada i sortida, cal posar el bit corresponent del registre TRIS en estat 'Z'.
- b. Per a configurar un pin d'E/S com a entrada cal posar a '1' el bit corresponent del registre TRIS.
- c. Per a configurar un pin com entrada o com a sortida podem usar el registre LAT.
- d. No es pot configurar com entrada o sortida només un pin, cal configurar tot el port.
- e. Per a configurar un pin d'E/S com a sortida cal posar a '0' el bit corresponent del registre TRIS.

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

6 Quina és la última instrucció que s'executa en una rsi d'un PIC18?

Punts: 1

Resposta:

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

7 Si connectem un pin de sortida estàndar (TTL buffer) del PIC18F4550 a un pin d'entrada estàndar d'un micro igual,

Punts: 2

Quin serà el marge de soroll si la sortida està a nivell baix? V

Quin serà el marge de soroll si la sortida està a nivell alt? V

Per tant, podem garantir que el marge de soroll és de V

(Considerem $V_{DD} = 4.5V$)

Consulteu les característiques elèctriques dels pins d'E/S del PIC18F4550 (cap.28.3 del Data Sheet).

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 2/2.

8 Senyals externs connectats als pins INTx

Punts: 1

- Trieu almenys una resposta
- a. Poden generar interrupcions a cada flanc de pujada i de baixada, si modifiquem el registre de control dins de la RSI
 - b. Poden generar interrupcions a cada flanc de pujada
 - c. Poden generar interrupcions a cada flanc de baixada
 - d. No poden generar interrupcions per flanc. Només per nivell

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

9 Un pin d'entrada/sortida es pot configurar com a entrada i com a sortida alhora

Punts: 1

- Resposta:
- Vertader
 - Fals

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

10 Quan escrivim un valor en un port de sortida del PIC18F4550 cal anar refrescant-lo contínuament per a mantenir aquest valor en els pins.

Punts: 1

- Resposta:
- Vertader
 - Fals

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

11

Punts: 1 Vih

Minima tensió a l'entrada que serà interpretada com a '1'

Vil

Màxima tensió a l'entrada que serà interpretada com a '0'

Voh

Tensió a la sortida a nivell alt

Vol

Tensió a la sortida a nivell baix

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

12

Punts: 1

A partir de l'esquema jeràrquic de les interrupcions del PIC18f (Fig 91-1 del data sheet). Respon si són certes les següents afirmacions

Les sortides d'activació als vectors @0x8 i @0x18 es poden activar alhora.

Fals

Els bits de control IP no serveixen per res si treballem amb prioritat única

Cert

Cap interrupció externa INTX produirà mai una interrupció de baixa prioritat.

Fals

Les interrupcions dels Timer1 mai poden ser més prioritàries que les del timer 0.

Fals

La interrupció INT0 no produirà mai una interrupció de baixa prioritat.

Cert

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

13

Punts: 1

El flag de petició d'interrupció IF cal posar-lo a 0 abans de sortir de la rsi corresponent.

Resposta: Vertader

Fals

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

14

Punts: 1

El següent codi:

```
XLCDCommand(0b01000000);
```

```
XLCDPut(0xFF);
```

Trieu almenys una resposta

a. Mostra al display un caràcter que té encesos tots els píxels de la primera filera

b. Grava la primera filera del caràcter 0 amb el patró de bits 11111

c. Llegeix el flag de busy

d. Escriu el caràcter 0xFF a la primera posició del LCD

e. Escriu a les memòries DDRAM i CGRAM

✓ f. Grava la primera filera del caràcter 8 amb el patró de bits 11111

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

15 A quin estat lògic correspon cada una de les següents situacions?

Punts: 1

| | |
|--|--------------|
| Un pin d'entrada amb una tensió entre V_{ih} i V_{il} | Indeterminat |
| Un pin d'entrada sense connectar | Indeterminat |
| Una connexió directa entre dos pins de sortida a diferents nivells | Indeterminat |
| Una connexió d'un dispositiu deshabilitat a un bus de dades | Z |
| Un pin de sortida a nivell baix | '0' |
| Un pin d'entrada connectat a una R de pull-up | '1' feble |
| Un pin de sortida a nivell alt | '1' |
| Un pin d'entrada connectat a V_{ss} | '0' |
| Un pin d'entrada connectat a una R de pull-down | '0' feble |
| Un pin d'entrada connectat a V_{dd} | '1' |

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

16 El pragma següent:

Punts: 1

```
#pragma interrupt rsi  
  
void rsi (void)  
{  
...  
}
```

- Trieu almenys una resposta
- a. Ubica la rsi en la posició 0x08
 - b. Ubica la rsi en la posició 0x18
 - c. Indica al compilador que rsi és una rutina de servei a la interrupció
 - d. Indica al compilador que rsi ha d'acabar amb un retfie fast

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

17 Seleccioneu a quin registre cal accedir per a:

Punts: 1

Llegir el que hem escrit en un port

LAT

Llegir el que hi ha a l'entrada

PORT

Escriure en un port de sortida

PORT o LAT indistintament

Configurar les entrades com analògiques o digitals

ADCON

Configurar un port com d'entrada o de sortida

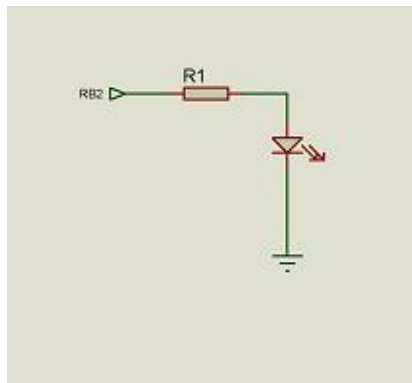
TRIS

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

18

Punts: 1



Calculeu el valor en ohms de R1 per a que passi pel led un corrent de 12 mA quan el pin de sortida està a '1'.

Considereu: $V_{oh}=5V$, $V_f=2.4 V$

Resposta:

216.67

Correcta

Punts d'aquesta tramesa: 1/1.

Heu entrat com [Gevatter Pujals Siegfried-angel \(Sortida\)](#)