

# Examen de laboratori de EC1 - Grup 30

## 17 de desembre de 2009

Les notes es publicaran juntament amb les del examen final

### INSTRUCCIONS

- Poseu nom i cognoms a la capçalera de cada fitxer plantilla, un per apartat.
- No canvieu el nom dels fitxers.
- Entrega: Seguiu les instruccions del professor.
- A la avaluació de cada exercici es tindrà en compte principalment el funcionament correcte de l'exercici. Es provaràn diverses combinacions de valors d'entrada i no només les que suggereix el propi enunciat.

### Exercici 1: Busca la Sortida ( 4 punts )

Escriu un programa en SISAF (al fitxer ex1.s) que escrigui una X per pantalla a la posició [8,32]. La X es podrà moure per la pantalla, sense esborrar les X ja pintades, fins que arribi al límit de la pantalla, llavors el programa acabarà. El moviment de X es fa mitjançant les tecles S,D del teclat, mantenint sempre visible el camí que ha fet la X. Cada tecla mou la X de la següent forma:

- S : Una posició abaix
- D : Una posició a la dreta

La resta de tecles no han de fer res. L'entrada/Sortida s'ha de fer per enquesta

### Exercici 2: Tecla Ràpida ( 3 punts )

Escriviu un programa en SISAF (al fitxer ex2.s) que conti el numero de segons que han passat entre dos pulsacions qualsevol de teclat. El programa ha d'imprimir tants caràcters del vector *resultat* com segons hagi trigat. Supposeu que mai es trigarà més de 60 segons entre dos pulsacions de teclat.

L'entrada sortida s'ha de fer per interrupcions

### Exercici 3: Tipus de dades i subrutines ( 3 punts )

Traduïu el codi següent a codi SISAF (al fitxer ex3.s) usant la funció *switchValues*, que ja esta programada, amb la capçalera

```
void switchValues ( int * a, int * b ) ;
```

Verifiqueu que vector *vec* que ordenat de forma creixent.

```
#define N 25  
  
int vec [N] ;  
int * pointer ;  
int * min ;
```

```
void main()
{
    ordena ( vec ) ;
}

void ordena ( int vec[N] )
{
    register int i ;
    register int j ;

    pointer = &vec[0] ;
    min = &vec[0];
    for( i=0; i<N; i++ )
    {
        for( j=0; j<N; j++ )
        {
            if( vec[j] < *min )
            {
                min = &vec[j] ;
            }
        }
        switchValues(pointer, min);
        pointer++;
    }
}
```