2on Quadrimestre Curs:19/20

L'objectiu d'aquesta segona pràctica avaluable és aplicar els conceptes associats a la codificació dels programes que utilitzen dispositius d'entrada/sortida (E/S) del simulador KIT.

# Exercici 2 (Pantalla i teclat): Logokit

Connecta els perifèrics Teclat i Pantalla i associa el dispositiu Teclat a l'adreça A000h i el dispositiu Pantalla a l'adreça B000h. L'aplicació s'iniciarà a la posició 400h de memòria.

El mapa inicial de memòria haurà de contenir dos variables que contindran els dos patrons de pantalla corresponents a cada logotip.

# Patró logotip UdL:

### Patró logotip EPS:

Desenvolupa un programa que faci el següent (seguint el mateix ordre que es proposa en aquest guió de pràctica):

- 1. Esborrar el buffer de teclat (tots els caràcters del buffer)
- 2. Que mostri per pantalla el següent contingut en la mateixa posició i amb els mateixos colors

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0															
1			L	O	G	0	T	I	Р						
2															
3															
4															
5															
6															
7		·												·	

3. Que llegeixi per pantalla l'estat del teclat de forma contínua de forma que si l'usuari prem una tecla el programa capturi quina tecla ha premut i decideixi quina operació ha de realitzar

2on Quadrimestre Curs:19/20

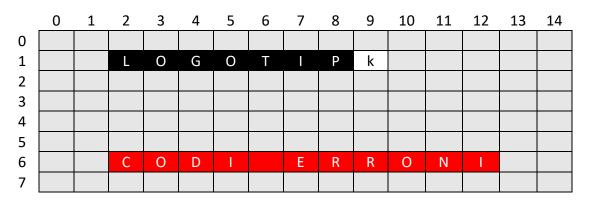
4. Si l'usuari prem la lletra **u** o **U**, el programa haurà de mostrar per pantalla el següent:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0															
1		Ο		Ο					Ο			O			
2		O		O					Ο			O			
3		Ο		Ο			O	Ο	Ο			O			
4		Ο		Ο			O		Ο			Ο			
5		Ο		Ο			O		Ο			Ο			
6		Ο	Ο	Ο			О	Ο	Ο			O	Ο	Ο	
7															

5. Si l'usuari prem la lletra e o E, el programa haurà de mostrar per pantalla el següent:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
0															
1		O	Ο	Ο			O	Ο	O			Ο	Ο	O	
2		O					O		O			Ο			
3		O	Ο	Ο			O	Ο	O			Ο	Ο	O	
4		O					Ο							Ο	
5		O					O							O	
6		O	Ο	Ο			O					O	Ο	Ο	
7															

6. En cas que l'usuari premi qualsevol altra tecla, el programa s'aturarà mostrant el següent missatge i sortirà de l'execució



# Criteris d'avaluació

- El codi que es lliuri ha d'estar correctament comentat per tal que qui avalua la pràctica pugui determinar quines estratègies s'han utilitzat per tal de resoldre el problema plantejat (És important que s'incloguin comentaris al llarg del codi explicant què fa cada instrucció i justificant el perquè de la seva utilització en funció de la vostra proposta de resolució de codi).
- L'enviament de codi que no compili correctament suposarà suspendre TOTA la pràctica.

- 2on Quadrimestre Curs:19/20
- Esborrar buffer del teclat correctament (**0.5 punts**)
- Paraula "LOGOTIP" en pantalla correcta (posició i colors) (1 punt)
- Lectura del teclat i aparició del caràcter en la posició correcta de pantalla (posició i colors) (2 punts)
- Logotips per pantalla (2 punts)
- Missatge error "CODI ERRONI" en pantalla correcte (posició i colors) (1 punt)
- Detecció/Verificació de les lletres introduïdes per l'usuari
  - O Si s'utilitza una estructura iterativa tipus "bucle" (1.75 punts)
  - O Si s'utilitza una altra estructura / algoritme menys eficient (1.75 punts)
- No s'acceptaran pràctiques entregades fora de termini ni pràctiques entregades per altres mètodes diferents als establerts en aquest document. La pràctica s'ha d'entregar via Campus Virtual dins dels marges temporals establerts prèviament pel professor (NO s'acceptaran pràctiques entregades via mail).
- Realitza la pràctica en grups màxim de dos alumnes. Si es detecten pràctiques copiades, suspendran la pràctica els alumnes implicats (els copiador i el copiat).

## Lliurament de la pràctica

La capacitat de seguir amb les instruccions anteriors i en particular amb el lliurament correcte de l'activitat forma part de l'avaluació.

Per presentar la pràctica adreça't a l'apartat **Activitats** del Campus Virtual a l'assignatura Estructura de Computadors 2 i seguiu les instruccions. Cal respectar escrupolosament els terminis que s'estableixin dins el campus virtual.

Recordeu que al Campus Virtual hi teniu documentació i manuals de referència.

#### Material a lliurar

Codi font (\*.ens) del l'exercici (ex2c.ens)

La presentació d'aquests exercicis és obligatòria.