

Pràctica Avaluable PR-AVA2-GM2 (Divendres 24 de maig)

Estructura de Computadors 2 Grau en Enginyeria Informàtica 2on Quadrimestre Curs:18/19

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 1: El codi secret

Connecta els perifèrics Teclat i Pantalla i associa el dispositiu Teclat a l'adreça A000h i el dispositiu Pantalla a l'adreça B000h.

El mapa inicial de memòria ha de tenir el següent contingut (just en el moment que carregues el codi *.eje en el simulador KIT).

Variable	Adreça memòria	Contingut memòria	
codi[0]	0400h	1B6Bh	
codi[1]	0401h	1461h	
codi[2]	0402h	1C4Ch	
codi[3]	0403h	126Fh	
codi[4]	0404h	1644h	

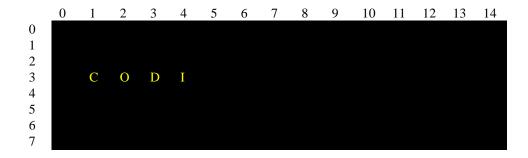
Els valors enmagatzemats en la memòria corresponen a l'scancode i al codi ASCII dels següents caràcters:

	scancode	+	codi ASCII
$codi[0] \rightarrow k$	1Bh		6Bh
$codi[1] \rightarrow 'a'$	14h		61h
$codi[2] \rightarrow `L$	' 1Ch		4Ch
$codi[3] \rightarrow 'o'$	12h		6Fh
codi[4] → 'E	' 16h		44h

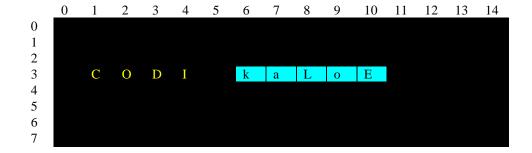
És a dir, en la memòria RAM has d'emmagatzemar el codi secret: kaLoE

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

- 1. Esborri el buffer del teclat (tots els caràcters del *buffer*)
- 2. Que aparegui en la pantalla el següent contingut en la mateixa posició que es mostra a continuació i amb els mateixos colors.



3. Que llegeixi l'estat del teclat de forma contínua de manera que si l'usuari prem una tecla el programa "capturi" quina tecla ha premut i la mostri per pantalla en la mateixa posició i amb els mateixos colors que es mostren a continuació.



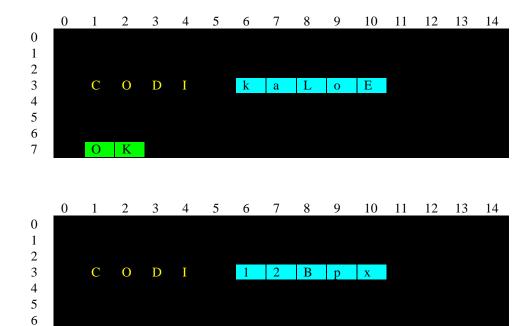


Pràctica Avaluable PR-AVA2-GM2 (Divendres 24 de maig)

Estructura de Computadors 2 Grau en Enginyeria Informàtica

2on Quadrimestre Curs:18/19

4. Com el codi secret només té 5 caràcters, en el moment que l'usuari hagi premut la 5ena tecla (i s'hagi mostrat per pantalla) el programa ha d'informar a l'usuari si el codi és correcte o no tal i com es mostra a continuació (en la mateixa posició i amb els mateixos colors).



Criteris d'avaluació

- Els codis que s'entreguen han d'estar correctament comentats 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.
- c.1) Esborrar buffer del teclat correctament (**0.5 punts**)
- c.2) Paraula "CODI" en pantalla correcta (posició i colors) (1 punts)
- c.3) Lectura del teclat i aparició de caràcters per pantalla correcta (posició i colors) (2 punts)
- c.4a) Detecció del 5è caràcter correctament (2 punts)
- c.4b) Paraules "OK" i "ER" en pantalla correctes (posició i colors) (1 punts)
- c.4c) Detecció/Verificació del codi introduït per l'usuari
 - o Si s'utilitza una estructura iterativa tipus "bucle" (3.5 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).

Presentació 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.

Ningú es responsable del que pugui passar si se'n va la llum o es penja el vostre ordinador (especialment durant la darrera mitja hora del límit d'entrega en què tradicionalment —segons la versió de l'alumnat- el campus virtual, l'ordinador, l'USB.... misteriosament sempre falla!...i llavors no es pot entregar la pràctica a temps.) Està clar que el professor no pot avaluar quelcom que no existeix.

Per aquest motiu ets l'únic/a responsable d'assegurar-te de no perdre el que has fet i de lliurar correctament l'activitat única i exclusivament en l'espai indicat en aquest enunciat, dins de la data i hora previstes per desenvolupar l'activitat.

Per presentar la pràctica adreça't a l'apartat **Activitats** del Campus Virtual a l'assignatura Estructura de Computadors 2, aneu a l'activitat **Pràctica Avaluable PR-AVA2** i seguiu les instruccions.

Comenceu els vostres programes amb els comentaris:
Nom alumne:
Grup: GM2
Sessió: PR-AVA2 Divendres 24 de maig
,

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

Material a Iliurar

Codi font (*.ens) del l'exercici 1 (ex1.ens)

La presentació d'aquests exercicis és obligatòria.

La data límit d'entrega serà divendres 24 de maig de 2019, a les 13:00.