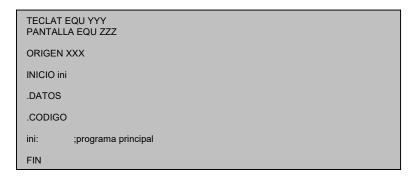
L'objectiu d'aquesta segona pràctica avaluable és aplicar els conceptes associats a la codificació dels programes que utilitzen dispositius d'entrada/sortida (E/S) del simulador KIT. En aquest cas, es pot fer o bé individual o bé en grups de com a màxim 2 persones.

Pràctica 2 : Enfosar la flota

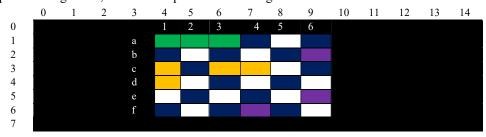
Aquest programa estarà guardat a partir de la posició 10h Connecta els perifèrics Teclat i Pantalla i associa el dispositiu Teclat a l'adreça E000h i el dispositiu Pantalla a l'adreça F000h.



En aquest exercici a desenvolupar hauràs de fer un tauler de 6x6 d'enfonsar la flota que es pugui jugar. El programa haurà de posar 3 vaixells d'una posició, 2 de 2 i un de 3, tenint en compte que no poden haverhi dos vaixells junts ni es poden posar en diagonal. Aquests vaixells hauran d'estar posats en el moment que creeu el programa, no un cop s'executa i són fixes en aquest programa. Per exemple, seguint la distribució de la graella que hem fet a sota seria:

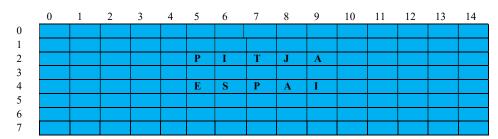


Amb aquesta configuració, els vaixells quedarien de la següent forma:



On el verd seria el vaixell de 3 posicions, els grocs els de dos i el violeta els d'una posició.

Un cop fixades les posicions, començareu a programar aquesta pràctica. El primer que ha de sortir és una pantalla d'inici on hi hagi l'opció de pitjar una tecla (a la vostra elecció, però que quedi clar als jugadors) i que vaig al mode joc, per exemple:



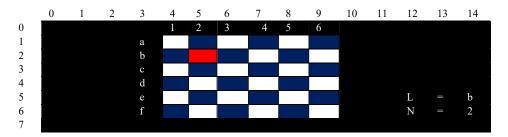
Si pitgen aquesta tecla, apareixerà el següent tauler per pantalla per inicialitzar el joc. Ha d'estar centrat en la pantalla i les caselles inicials seran en blanc i blau com apareix en la següent imatge, on també es



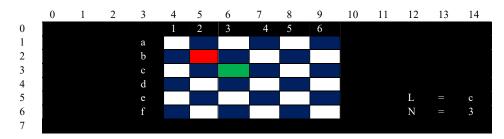
El jugador, mitjançant el teclat virtual de KIT anirà posant el nom de les caselles (per exemple, c2) i el fons d'aquesta casella canviarà a verd o vermell segons hagi tocat un vaixell o no. SEMPRE S'HA DE POSAR PRIMER LA LLETRA (a,b,c,d,e,f) I DESPRÉS EL NÚMERO (1,2,3,4,5,6).

El joc acabarà quan es trobin els sis vaixells. Les posicions que es van pitjant han d'anar sortint per pantalla, per a que el jugador sàpiga en tot moment la jugada que està fent.

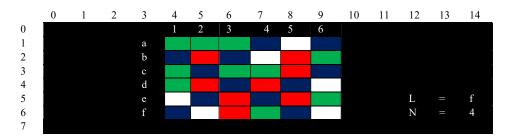
Seguint l'exemple que hem posat, si l'usuari en aquest moment introdueix la posició b2, on no hi ha cap vaixell, aleshores el fons d'aquesta posició canviarà a vermell:



Si després pitja c3, on sí que hi ha un vaixell, el fons camviarà a verd, com podem veure a continuació:

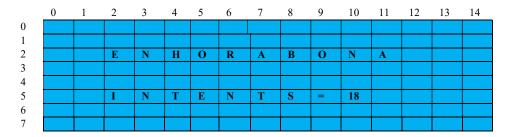


I així, l'usuari anirà introduint posicions fins trobar tots els vaixells amagats:



2on Quadrimestre Curs:23/24

Un cop trobats tots els vaixells, s'anirà a una pantalla finals on posarà quelcom de l'estil "Enhorabona" i el nombre d'intents realitzats: "has realitzat 18 intents", de l'estil:



Les pantalles d'inici i fi també són un exemple, podeu fer-les com us agradi més, igual que la posició on es mostra les coordenades en la pantalla de joc.

Comenceu la vostra practica amb els comentaris:

; -----

; Nom alumne 1:

; Nom alumne 2:

; Grup:

; Sessió: PR-PRA2

· ! -----

Criteris d'avaluació:

- Els <u>codis</u> que s'entreguen han d'estar <u>correctament comentats</u> 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 d'un codi que no compili correctament suposarà suspendre TOTA la pràctica.
 - Esborrar buffer del teclat correctament (0.5 punts)
 - Pantalla d'inici i final (1 punt: 0,5 cada pantalla)
 - Lectura del teclat i aparició de caràcters per pantalla correcta (2 punts)
 - Detecció dels vaixells i l'aigua correctament (2 punts)
 - Detecció de final de joc (1 punt)
 - Càlcul correcte del nombre d'intents (0.5 punts)
 - Codi:
- o Si s'utilitzen estructures iteratives i variables d'emmagatzematge (3 punts)
- o Si s'utilitzen altres estructures/algoritmes menys eficients (1.5 punts)
- Si es detecten pràctiques <u>copiades</u>, <u>suspendran</u> la pràctica els alumnes implicats (<u>el copiador i el copiat</u>).

Presentació de la pràctica:

El codi de la pràctica haurà d'estar penjat al campus virtual <u>abans del 21 de maig a les 23:30</u>. En aquest moment es tancarà l'opció d'enviar la pràctica al campus.

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).

Per entregar-la, haureu d'entrar al **campus virtual**, en l'apartat **Activitats**, i enviar-la. Es permetrà anar reenviant noves versions de la pràctica fins el seu tancament, per tant, si aneu fent millores, podreu anar modificant l'entrega. **L'última entrega serà la que s'avaluarà**.

El dia que us toqui pràctiques, se us farà l'entrevista per a que expliqueu la pràctica als professors.