

LAB 13 – DADES ESTRUCTURADES (III)

Objectius

1. Aprendre a utilitzar dades estructurades (registres) per emmagatzemar dades en programes.
2. Utilitzar procediments amb registres.

Informació de referència

Apunts del tema 2: Entrada/Sortida.

Tema 3 i 4: Tractament de seqüències i procediments.

Tema 5: Dades estructurades.

Feina a realitzar a la sessió de laboratori:

Dissenyau i implementeu les especificacions proposades al laboratori.

Al final de la sessió de laboratori cal lliurar el pseudocodi i el joc de proves, **en un únic fitxer** anomenat **documentacio.pdf**.

El codi es lliurarà en un fitxer anomenat **main.c**. Si cal, es poden lliurar fitxers addicionals (.c i .h), però **no heu de lliurar cap fitxer més, ni del projecte, ni executable...**

No ha de constar cap nom personal en cap dels fitxers!!

Exercici 1: Sèries on-line

Disposem d'un arxiu de text, "series.txt" on està recollit les visualitzacions de sèries d'un canal on-line. Les sèries estan classificades en cinc temes: Acció, Ciència-Ficció, Comèdies, Terror, Romàntiques. A l'arxiu figura la data de visualització de les sèries i el tema al qual pertanyen. A continuació es mostra la codificació i un exemple del contingut de l'arxiu:

Un exemple d'arxiu (Les dades estan ordenades per data!):

```
Accio 24 02 2015
Ciencia-Ficcio 24 02 2015
Comedies 24 02 2015
Terror 25 02 2015
Romantiques 25 02 2015
Ciencia-Ficcio 26 02 2015
Terror 26 02 2015
Ciencia-Ficcio 26 02 2015
Comedies 26 02 2015
```

Ens demanen que:

1. Dissenyau l'estructura de dades adequada per emmagatzemar aquesta informació.

Des del programa principal:

2. Guardeu les dades de l'arxiu a l'estructura de dades que heu dissenyat.
3. Dissenyau els procediments que permeten obtenir les dades que s'indiquen a continuació. **Serà el programa principal que mostrarà per pantalla els resultats obtinguts pels procediments:**

- 3.1. En quina data s'han visualitzat menys sèries.
- 3.2. Quin tipus de sèrie és el que més s'ha visualitzat.
- 3.3. Quantes sèries d'un tipus concret s'han visualitzat en una data concreta. Es demanarà per teclat a l'usuari el tipus d'animal i la data.

Joc de proves:

- Hem de considerar el cas que el fitxer pot no existir.
- Hem de considerar el cas que no hi hagi dades al fitxer.
- A continuació dissenyem les proves bàsiques i la prova de fum.
- Heu de completar el joc de proves segons diversos casos d'ús: falten dades...

Recordeu que el joc de proves tracta de reproduir totes les situacions que ens porten a què, en conjunt, s'hagin executat **totes** les instruccions del nostre programa.
 També hem de validar els resultats en les situacions límit.

Casos	Situacions	Dades d'entrada	Sortida esperada	Sortida real	OK?
1	El fitxer no existeix	-	Missatge "error fitxer"		
2	No hi ha dades	-	Missatge "ni hi ha dades"		
3	Prova de fum:	(veure arxiu d'exemple) Tipus: Terror Data: 25 02 2015	Menys vis.: 25/02/2015 Serie més vista: Ciencia-Ficcio Total Terror 25/02/2015: 1		
4					