

ALGORISMES I PROGRAMACIÓ (GESTIÓ AERONÀUTICA)

PRÀCTICA 2 – CALCULADORA DE MÀTRIS

QUÈ S'HA DE FER?

Heu de fer un programa que simuli una petita calculadora de matrius reals (`float`) quadrades de dimensió 2x2 o 3x3 (podeu triar les dimensions que vulgueu).

Les dimensions de la matriu, vindran donades per una constant que definireu al començament (`#define...`) sota el nom de `DimMat` i a la qual haureu de referenciar sempre que sigui necessari tractar amb les dimensions de la matriu. Així, si volem canviar les dimensions, només haurem de variar el valor de la constant i el programa funcionarà exactament igual.

El programa ha de demanar a l'usuari que introdueixi els valors de les dues matrius M_1 i M_2 . Els valors introduïts s'han de mostrar per pantalla.

A continuació es mostraran per pantalla les següents opcions:

- a. Sumar les dues matrius.
- b. Restar les dues matrius.
- c. Calcular una combinació lineal de les dues matrius, i.e., calcular: $aM_1 + bM_2$ on a i b , son dos valors reals entrats per l'usuari.
- d. Sortir.

i l'usuari haurà de triar una de les opcions

El resultat de l'operació triada es guardarà dins una altra matriu que anomenarem, p. ex. `Resultat`.

Un cop feta la operació, mostreu el resultat per pantalla. El següent codi, us permet de mostrar una matriu per pantalla de forma entenedora (aquest codi NO cal que el repetiu dins cada opció!):

```
// Aquest codi, mostra la matriu Resultat per pantalla:
for (f=0;f<DimMat;f++)
{
    printf(" |");
    for (c=0;c<DimMat;c++)
        printf("%7f ", Resultat[f][c]);
    printf(" |\n\n");
}
```

LLIURAMENT

El codi del programa (fitxer `.c` o `.cpp`) l'heu de deixar a la carpeta corresponent de la pàgina de l'assignatura al campus virtual.

La data límit per fer el lliurament és el dia 13 d'abril.