

C7. Tècniques de programació

Nom : _____

Heu de crear en la vostra unitat U: una carpeta amb el nom examen_c, si ja la teniu creada de l'anterior avaluació, esborreu tot el seu contingut.

Exercici

Heu de crear una aplicació que permeti entrar i visualitzar les dades de llibres: títol, autor, editorial i preu. L'aplicació tindrà tres pantalles: menú principal, entrada de dades i visualització de les dades a la pantalla. (figures 1, 2 i 3).

Menu principal (figura 1):

M E N U P R I N C I P A L

- 1: **Afegir un llibre.**
 2: **Veure llista de llibres.**
 3: **Sortir del programa.**

Escull una opció..._

Ha de permetre escollir una de les tres opcions: entrada, visualització o sortir del programa, qualsevol altra resposta ha d'esborrar la pantalla i tornar a presentar les opcions del menú principal. El procés s'ha de repetir de forma indefinida.

Entrada de llibre nou (figura 2):

ENTRADA DE LIBRE NOU
Títol :La filla del Ganges
Autor :Asha Miró
Editorial :La magrana
Preu :10,25
Vols entrar un altra llibre?:_

Ha de demanar el títol, autor, editorial i preu del llibre. Totes les dades han de ser de tipus 'char' i cal guardar-les en un array de tres dimensions on cada nivell ha de correspondre a un llibre (màx. 10 llibres), cada fila a un registre diferent, títol, autor, editorial... (màx. 4 registres), i cada columna a un caràcter (màx 22 caràcters).

	0	1	2	3	4		22
Títol	L	a		f	i		
Autor	A	s	h	a			
Editorial	L	a		m	a		
Preu	1	0	,	2	5		

Nivell 0

Al acabar les dades de cada llibre ha de preguntar si es volen entrar les dades d'un llibre nou, en cas afirmatiu esborrar la pantalla i repetir les preguntes, sinò retornar al menú principal.

Visualització de les dades dels llibres (figura 3):

LLISTAT DE LLIBRES				
nº	Titol	Autor	Editorial	Preu
1	La filla del Ganges	Asha Miró	La magrana	10,25
2	La sombra del viento	CARLOS Ruiz Zafón	Planeta	18,75
3	Què t'anava a dir?	Andreu Buenafuente	Columna	12,35
4	Soldados de Salamina	Javier Cercas	Tusquets	15,25
5	El tema del tema	Quim Monzó	El acantilado	14,50
6	El afinador de pianos	Daniel Mason	Salamandra	16,25
Prem una tecla per tornar al menú principal._				

Visualitzar les dades de tots els llibres numerats per ordre d'entrada (màx. 10), al acabar fer una pausa abans de retornar al menú principal

Notes: En la funció 'main()' només hi ha d'haver la presentació del menú principal programant les altres dues aplicacions: entrada i visualització, dins de dues funcions anomenades, per exemple 'afegir' i 'veure'. Es valorarà positivament la introducció de comentaris i tabuladors en el codi font per facilitar la comprensió del programa, així com que en els processos repetits s'utilitzin estructures de repetició (*for*, *while*, *do...while*, etc), per automatitzar el procés.

Deseu el programa amb el nom **1rcognom.cpp**, on 1rcognom són els 8 primers caràcters del primer cognom de l'alumne. Per exemple l'alumne Roger Santacana Roca desaria el fitxer amb el nom: **santacan.cpp**

Copia el programa a: **U:\examen_c**

Trobareu un exemple del programa a: **W:\ex_c19.exe**

Solució a l'examen ex_c19.doc

```
/*ex_c19.cpp*/
/*Exercici de l'examen C19 */
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <string.h>
#define FILA 4
#define COLUMNA 22
#define NIVELL 10
char llibres[NIVELL][FILA][COLUMNA];
char missatge[4][10]={"Titol", "Autor", "Editorial", "Preu"};
char menu(void);
int afegir(int n);
void veure(int n);
void main()
{
    char res;
    int n=0;
    llibres[0][0][0]='*';
    do {
        res=menu();
        switch (res) {
            case '1': n=afegir(n);

break;

            case '2': veure(n);

break;

            case '3': break;
            default: printf("\nLa resposta no s
correcte");
printf("\nPrem una tecla per con-
tinuar.");
        }
    } while (res!='3');
}
char menu()
{
    clrscr();
    printf("\n\n\n\t\t\tM E N U   P R I N C I P A L\n");
    printf("\n\n\t1:   Afegir un llibre.");
    printf("\n\n\t2:   Veure llista de llibres.");
    printf("\n\n\t3:   Sortir del programa.\n\n");
    printf("\n\n\n\n\tEscull una opció...");
    return getch();
}
int afegir(int n)
{
    int fila=0;
    char res;
    do {

        clrscr();

        printf("\n\n\n\n\t\tENTRADA DE LIBRE
NOU");

        for (fila=0;fila<4;fila++){
```

```

printf("\n%s :",missatge[fil]);

gets(llibres[n][fil]);

}

n++;

printf("\n\nVols entrar un altra lli-
bre?:");
res=getch();

}while (res =='S' || res=='s');
llibres[n][0][0]='*';
return n;

}
void veure(int n)
{
    int x,y,i,fil;
    clrscr();

    printf("\t\t\t\tLLISTAT DE LLIBRES");
    y=3;
    x=1;
    gotoxy(x,y);

    printf("n$");
    x=5;

    for(i=0;i<4;i++) {
        gotoxy(x,y);
        printf("%s", missatge[i]);

        x=x+22;
    }
    printf("\n");
    for(i=0;i<80;i++) printf("-");
    y++;
    if (n) {
        i=0;
        fil=0;
        while(strcmp(llibres[i][fil],"*")){
            x=1;
            y++;
            gotoxy(x,y);
            printf("%d",i+1);
            x=5;
            while (fil<4) {
                gotoxy(x,y);
                printf("%s",llibres[i][fil]);
                x=x+22;
                fil++;
            }
            i++;
            fil=0;
        }
    }
    printf("\nPrem una tecla per tornar al menf principal.");
    getch();
}

```