

**Disciplina:** Programarea calculatoarelor

# Lucru individual

**A efectuat student:** Melinte Livia-Elena, gr.IA-203

**A verificat doctor, conf. universitar:** Guțu Maria

# Probleme cu funcții

## 1. De la tastatură se introduc patru numere a, b, c, d. Scrieți un program C ce va determina:

### a) Numărul mai mare dintre ele.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int a, b, c, d, i;
int numar_mare(){
    if(a>=b && a>=c && a>=d){
        printf("Cel mai mare numar este:%d",a);
    }
    if(b>=a && b>=c && b>=d){
        printf("Cel mai mare numar este:%d",b);
    }
    if(c>=a && c>=b && c>=d){
        printf("Cel mai mare numar este:%d",c);
    }
    if(d>=a && d>=b && d>=c){
        printf("Cel mai mare numar este:%d",d);
    }
}
int main(){
    printf("Introduceti a:");
    scanf("%d", &a);
    printf("Introduceti b:");
    scanf("%d", &b);
    printf("Introduceti c:");
    scanf("%d", &c);
    printf("Introduceti d:");
    scanf("%d", &d);
    numar_mare();
    return 0;
}
```

### b) Numărul mai mic dintre ele.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int a, b, c, d, i;
int numar_mic(){
    if(a<=b && a<=c && a<=d){
        printf("Cel mai mic numar este:%d",a);
    }
    if(b<=a && b<=c && b<=d){
        printf("Cel mai mic numar este:%d",b);
    }
    if(c<=a && c<=b && c<=d){
        printf("Cel mai mic numar este:%d",c);
    }
    if(d<=a && d<=b && d<=c){
        printf("Cel mai mic numar este:%d",d);
    }
}
```

```

    }
}
int main(){
printf("Introduceti a:");
    scanf("%d", &a);
    printf("Introduceti b:");
    scanf("%d", &b);
    printf("Introduceti c:");
    scanf("%d", &c);
    printf("Introduceti d:");
    scanf("%d", &d);
numar_mic();
return 0;
}

```

### **c) Cel mai mare divizor comun al lor.**

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int a, b, c, d, i;
int divizor(){
    int diviz, diviz1, com;
    for(i=1; i<=a && i<=b; i++){
        if(a%i==0 && b%i==0){
            diviz = i;
        }
    }
    for(i=1; i<=c && i<=d; i++){
        if(c%i==0 && d%i==0){
            diviz1 = i;
        }
    }
    com = diviz+diviz1;
    printf("Cel mai mare divizor comun este:%d\n",com);
}
int main(){
printf("Introduceti a:");
    scanf("%d", &a);
    printf("Introduceti b:");
    scanf("%d", &b);
    printf("Introduceti c:");
    scanf("%d", &c);
    printf("Introduceti d:");
    scanf("%d", &d);
    printf("\n");
divizor();
}

```

#### **d) Cel mai mic multiplu comun al lor.**

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int a, b, c, d, i;
int multiplu(){
    int gcd, lcm, com1, fin;
    for(i=1; i<=a && i<=b; i++){
        if(a%i==0 && b%i==0){
            gcd = i;
        }
    }
    for(i=1; i<=c && i<=d; i++){
        if(c%i==0 && d%i==0){
            lcm = i;
        }
    }
    com1 = gcd+lcm;
    fin = (a*b*c*d)/com1;
    printf("Cel mai mic multiplu comun este:%d\n",fin);
}
int main(){
    printf("Introduceti a:");
    scanf("%d", &a);
    printf("Introduceti b:");
    scanf("%d", &b);
    printf("Introduceti c:");
    scanf("%d", &c);
    printf("Introduceti d:");
    scanf("%d", &d);
    printf("\n");
    multiplu();
    return 0;
}
```

#### **e) Dacă unul din numere este divizor pentru toate celelalte.**

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int a, b, c, d, i;
int find_div(){
    if(a%b==0 && a%c==0 && a%d==0){
        printf("Numarul %d este divizor comun al tuturor elementelor",a);
    }
    else if(b%a==0 && b%c==0 && b%d){
        printf("Numarul %d este divizor comun al tuturor elementelor",b);
    }
    else if(c%a==0 && c%b==0 && c%d==0){
        printf("Numarul %d este divizor comun al tuturor elementelor",c);
    }
    else if(d%a==0 && d%b==0 && d%c==0){
        printf("Numarul %d este divizor comun al tuturor elementelor",d);
    }
}
```

```

        else{
            printf("Nu este nici un divizor in aceste numere!");
        }
    }
}
int main(){
printf("Introduceti a:");
scanf("%d", &a);
printf("Introduceti b:");
scanf("%d", &b);
printf("Introduceti c:");
scanf("%d", &c);
printf("Introduceti d:");
scanf("%d", &d);
printf("\n");
find_div();
return 0;
}

```

### **f) Dacă unul dintre ele este multiplu celorlalte numere.**

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
int a, b, c, d, i;
int find_multiple(){
    if(a%b==0 && a%c==0 && a%d==0){
        printf("Numarul %d este multiplul celorlalte elemente",a);
    }
    else if(b%a==0 && b%c==0 && b%d==0){
        printf("Numarul %d este multiplul celorlalte elemente",b);
    }
    else if(c%a==0 && c%b==0 && c%d==0){
        printf("Numarul %d este multiplul celorlalte elemente",c);
    }
    else if(d%a==0 && d%b==0 && d%c==0){
        printf("Numarul %d este multiplul celorlalte elemente",d);
    }
    else{
        printf("Nu este nici un multiplu in aceste numere!");
    }
}
int main(){
printf("Introduceti a:");
scanf("%d", &a);
printf("Introduceti b:");
scanf("%d", &b);
printf("Introduceti c:");
scanf("%d", &c);
printf("Introduceti d:");
scanf("%d", &d);
printf("\n");
find_multiple();
}

```