

Evaluare curenta

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;
 - b. Numărul mai mic dintre ele;
 - c. Cel mai mare divizor comun al lor;
 - d. Cel mai mic multiplu comun al lor; e. Dacă unul dintre numere este divizor pentru toate celelalte; f. Dacă unul dintre ele este multiplu al celorlalte numere. Utilizați funcții pentru fiecare dintre cazuri.

```
#include <stdlib.h>
```

```
int Max(int x,int y,int z,int w,int max)
{
    max=x;

    if(y>max){
        max=y;
    }
    if(z>max){
        max=z;
    }
    if(w>max){
        max=w;
    }
    return max;
}

int Min(int x,int y,int z,int w,int min)
{
    min=x;
```

```

    if(y<min){
        min=y;
    }
    if(z<min){
        min=z;
    }
    if(w<min){
        min=w;
    }
    return min;
}

int Divizor(int x,int y,int z,int w)
{
    while (x!=y) {
        if (x>y) x=x-y;
        else    y=y-x;
    }

    while (y!=z) {
        if (y>z) y=y-z;
        else    z=z-y;
    }

    while (z!=w) {
        if (z>w) z=z-w;
        else    w=w-z;
    }

    return w;
}

```

```
}
```

```
int Multiplu(int x,int y,int z,int w)
```

```
{
```

```
    int x1=x,y1=y,z1=z,w1=w,multiplu;
```

```
    while (x1!=y1){
```

```
        if(x1>y1) x1=x1-y1;
```

```
        else y1=y1-x1;
```

```
    }
```

```
    while (y1!=z1){
```

```
        if(y1>z1) y1=y1-z1;
```

```
        else z1=z1-y1;
```

```
    }
```

```
    while (z1!=w1){
```

```
        if(y1>w1) z1=z1-w1;
```

```
        else w1=w1-z1;
```

```
    }
```

```
    multiplu=(x*y*z*w)/w1;
```

```
    return multiplu;
```

```
}
```

```
int verificare_Divizor(int x,int y,int z,int w,int min)
```

```
{
```

```
    int m=Min(x,y,z,w,min);
```

```
    return x%m+y%m+z%m+w%m;
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int a,b,c,d;
```

```

printf("Dati valoarea a:\n",a);
scanf("%d",&a);
printf("Dati valoarea a:\n",b);
scanf("%d",&b);
printf("Dati valoarea a:\n",c);
scanf("%d",&c);
printf("Dati valoarea a:\n",d);
scanf("%d",&d);
int result = Max(a,b,c,d,result);
printf ("Numarul maxim este:%d\n",result);
int result1 = Min (a,b,c,d,result1);
printf ("Numarul minim este:%d\n",result1);
int result2 = Divizor (a,b,c,d);
printf ("Cel mai mare divizor este:%d\n",result2);
int result3 = Multiplu (a,b,c,d);
printf ("Cel mai mic multiplu este:%d\n",result3);
int result4 = verificare_Divizor(a,b,c,d,result4);
if (result4==0){
    printf("Sunt divizori\n");}
else
    {
        printf("Nu sunt divizori\n");
    }

int result5 = verificare_multiplu(a,b,c,d);
if (result5==0){
    printf("Sunt multipli\n");}
else
    {

```

```
        printf("Nu sunt multipli\n");
    }
}

int verificare_multiplu(int x,int y,int z,int w,int max)
{

    int m=Max(x,y,z,w,max);
    return m%x+m%y+m%z+m%w;
}
```