

Probleme cu structuri repetitive: structura repetitivă cu contor

1. Se consideră programul C++ de mai jos. Ce se va afișa pentru $a=12$ și $n=10$?

```
cin>>a>>n;
j=3;
for(i=1;i<=n;i++)
{
    if(i%2==0)
        a=a-j;
    else
        a=a+j;
    j=7-j;
}
cout<<a;
```

n	a	j	i	$i\%2==0$	$a=a-j$	$a=a+j$	$j=7-j$	cout<<a
10	12	3	1		(A)	(F)		

2. Se consideră programul C++ de mai jos. Ce se va afișa pentru $n=10$?

```
cin>>n;
S=0;
for(i=1;i<=n;i++)
{
    S=S+i;
    if(S>10)    S=S/2;
}
cout<<S;
```

n	S	i	S=S+i	S>10	S=S/2	cout<<S
10	0	1				

3. Se consideră programul C++ de mai jos. Ce se va afișa pentru a=10 și b=15?

```
cin>>a>>b;
for(i=1;i<=a;i++)
    if(a%i==0 && b%i==0)
        x=i;
cout<<x;
```

a	b	i	a%i==0 && b%i==0	x=i	cout<<x
10	15	1			

4. Se consideră programul C++ de mai jos. Ce se va afișa pentru a=28 și b=10?

```

cin>>a>>b;
c=a%10;
for(i=1;i<=b-1;i++)
{
    c=c*a;
    c=c%10;
}
cout<<c;

```

a	b	c=a%10	i	c=c*a	c=c%10	cout<<c
28	10		1			

5. Să se afișeze toate numerele divizibile cu 3 din intervalul [x,y].
6. Se dau două numere x și y, citite de la tastatură. Afișați toate numerele care dau, la împărțirea cu 3, restul 2 și sunt cuprinse în intervalul de numere întregi [x,y].
7. Se dau două numere citite de la tastatură. Să se afișeze suma și produsul numerelor impare care sunt cuprinse în intervalul [x,y].
8. Să se calculeze suma primelor n numere naturale.
9. Să se calculeze produsul primelor n numere naturale.