

## РЕШЕНИЈА НА ЗАДАЧИТЕ

**пр.11.** Да се напише програма за пресметување збир, разлика, производ, количник и остаток од делење на два цели броја.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int a,b,z,k,r,os;
    cout<<"vnesi dva celi broja";
    cin>>a>>b;
    z=a+b;
    r=a-b;
    k=a/b;
    os=a%b;
    cout<<"zbirot e "<<z<<endl;
    cout<<"razlikata e "<<r<<endl;
    cout<<"kolicnikot e "<<k<<endl;
    cout<<"ostatokot e "<<os<<endl;
    return 0;
}
```

**пр.12.** Да се напише програма со која се пресметува средна вредност на дадени четири цели броеви.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int a,b,c,d;
    float sred;
    cout<<"vnesi cetiri celi broja";
    cin>>a>>b>>c>>d;
    sred=(a+b+c+d)/4.0;
    cout<<"srednata vrednost e "<<sred;
    return 0;
}
```

**пр.13.** Да се напише програма со која се печати збирот на цифрите на даден цел трицифрен број.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int a,a1,a2,a3,a4,zbir;
    cout<<"vnesi cel broj";
    cin>>a;
    a1=a/100;
    a2=a%100;
    a3=a2/10;
    a4=a2%10;
    zbir=a1+a3+a4;
    cout<<"zbirot e "<<zbir;
    return 0;
}
```

**пр. 14.** Да се напише програма со која се печати средната цифра од трицифрен природен број.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int a,a1,a2;
    cout<<"vnesi cel broj";
    cin>>a;
    a1=a/10;
    a2=a1%10;
    cout<<"srednata cifra e "<<a2;
    return 0;
}
```

**пр.15.** Да се напише програма со која се пресметува периметар на кружница ако е даден радиусот.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    float r,l;
    cout<<"vnesi go radiusot broj";
    cin>>r;
    l=2*r*3.14;
    cout<<"perimetarot e "<<l;
    return 0;
}
```

**пр.16.** Да се напише програма со која се пресметува плоштина на правоаголник со дадени страни а и b.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int a,b,p;
    cout<<"vnesi gi a i b";
    cin>>a>>b;
    p=a*b;
    cout<<"plostinata e "<<p;
    return 0;
}
```

**пр.17.** Да се напиши програма со која се врши претворање на Фаренхајтови во Целзиусови степени. Претворањето се врши по следнава формула:

```
celzius=5*(farenhajt-32)/9
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    float f,c;
    cout<<"vnesi gi stepenite vo farenhatovi";
    cin>>f;
    c=5*(f-32)/9;
    cout<<"stepenite vo celziusovi se "<<c;
    return 0;
}
```

**пр.18.** Да се напише програма за определување дали даден број е парен или не.

```
# include <iostream>
using namespace std;
```

```

int main()
{
    int a;
    cin>>a;
    if (a % 2==0) cout<<"brojot e paren";
        else cout<<"brojot ne e paren";
    return 0;
}

```

**пр.19.** Да се напише програма за определување дали даден агол е остар или не.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a;
    cin>>a;
    if (a>0 and a<90) cout<<"agolot e ostar";
        else cout<<"agolot ne e ostar";
    return 0;
}

```

**пр.19.** Да се напише програма за определување најголем од три дадени броја.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a,b,c,max;
    cin>>a>>b>>c;
    max=a;
    if (b>max) max=b;
    if (c>max) max=c;
    cout<<"najgolem e "<<max;
    return 0;
}

```

**пр.19.** Да се напише програма за определување дали даден природен број е поголем, помал или е еднаков на 5.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a;
    cin>>a;

    if (a>5) cout<<a<<" e pogolem od 5";
        else if (a==5) cout<<a<<" e ednakov na 5";
        else cout<<a<<" e pomal od 5";
    return 0;
}

```

**пр.21.** Да се напише програма за определување дали внесена буква е согласка или самогласка.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    char a;
    cin>>a;
}

```

```

switch (a)
{
    case 'a':
    case 'i':
    case 'o':
    case 'u':
    case 'e': cout<<a<<" e samoglaska";
    break;
    default: cout<<a<<" e soglaska";
}
return 0;
}

```

**пр.21.** Да се напише програма за определување дали внесена цифра од 1 до 9 е парна или не.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a;
    cin>>a;

    switch (a)
    {
        case 2:
        case 4:
        case 6:
        case 8:
        cout<<a<<" e parna";
        break;
        case 1:
        case 3:
        case 5:
        case 7:
        case 9: cout<<a<<" e neparna";
        break;
        default: cout<<" gresno vnesen broj";
    }
    return 0;
}

```

**пр.22.** Да се напише програма за определување број на денови во месецот, ако месецот се внесува со реден број од 1 до 12.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a;
    cin>>a;

    switch (a)
    {
        case 11:
        case 4:
        case 6:
        case 9:
        cout<<" ima 30 dena";
        break;

```

```

        case 1:
        case 3:
        case 5:
        case 7:
        case 8:
        case 10:
        case 12:
        cout<<a<<" ima 31 den";
            break;
            case 2: cout<<"28 dena prestapna 29 dena";
                break;
        default: cout<<" gresno vnesen broj";
    }
    return 0;
}

```

**пр.23.** Да се напише програма за определување збир на природните броеви од 1 до n.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float s;
    int i,n;
    cin>>n;
    s=0;
    i=1;
    while (i<=n)
    {
        s=s+i;
        i++;
    }
    cout<<"zbirot e "<<s;
    return 0;
}

```

**пр.24.** Да се напише програма за определување колку цифри има природен број n.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int b,n;
    cin>>n;
    b=0;
    while (n>0)
    {
        n=n/10;
        b++;
    }
    cout<<"brojot na cifri e "<<b;
    return 0;
}

```

**пр.25.** Да се напише програма за определување природен број m кој ги има истите цифри со природниот број n но во обратен редослед.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()

```

```

{
int m, os, n;
cin>>n;
m=0;
while (n>0)
{
    os=n%10;
    n=n/10;
    m=m*10+os;
}
cout<<"obratniot broj e "<<m;
return 0;
}

```

**пр.26.** Да се напише програма за определување производ на цели броеви. Броевите се внесуваат се додека не се внесе 0.

```

# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
float x, p;
p=1;
while (x!=0)
{
    cin>>x;
    if (x!=0) p=p*x;
}
cout<<"proizvodot e "<<p;
return 0;
}

```

**пр.27.** Да се напише програма за определување на сите прости броеви помали од n.

```

# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int n, b, i, j;

cin>>n;
i=1;
while (i<n)
{
    i++;
    b=1;
    j=2;
    while (j<=i/2)
    {
        if (i%j == 0) b++;
        j++;
    }

    if (b == 1) cout<<i<<" e prost broj"<<endl;
    else cout<<i<<" ne e prost broj"<<endl;
}

```

```

}
return 0;
}

```

**пр.28.** Да се напише програма за определување  $S=a+(a+c)+(a+2c)+\dots+b$ .

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a,b,c,i,s;
    cin>>a>>b>>c;
    s=0;
    i=a;
    while (i<=b)
    {
        s+=i;
        i+=c;
    }
    cout<<" zbirot e "<<s;
    return 0;
}

```

**пр.29.** Да се напише програма за определување на  $s=(1+2+\dots+n)+(2+3+\dots+n)+\dots+n$ .

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n,s,s1,i,j;
    cin>>n;
    s=0;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        s1=0;
        for (j=1; j<=i; j++)
            s1=s1+j;
    }
    s+=s1;
    cout<<" zbirot e "<<s;
    return 0;
}

```

**пр.30.** Да се напише програма за определување на сите совршени броеви до 1000.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n,s,s1,i,j;
    for (i=2; i<=1000; i++)
    {
        s=0;
        for (j=1; j<=i/2; j++)
            if (i%j == 0) s=s+j;
        if (i == s) cout<<i<<" e sovršen broj"<<endl;
    }
    return 0;
}

```

**пр.31.** Да се напише програма за таблица за множење од 1 до n.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n, i, j;
    cin>>n;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        for (j=1; j<=n; j++)
            cout<<i<<"*"<<j<<"="<<i*j<<endl;
    }
    return 0;
}
```



**пр.32.** Да се напише програма за определување број и збир на позитивни и број и збир на негативни броеви од  $n$  внесени броеви.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n, bp, bn, x, zp, zn, i;
    cin>>n;
    bp=0;
    bn=0;
    zp=0;
    zn=0;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        cin>>x;
        if (x>0)
        {
            bp++;
            zp+=x;
        }
        if (x<0)
        {
            bn++;
            zn+=x;
        }
    }

    cout<<"brojot na pozitivni proevi e "<<bp<<" a nivniot zbir e "<<zp<<endl;
    cout<<"brojot na negativni proevi e "<<bn<<" a nivniot zbir e "<<zn;
    return 0;
}
```

**пр.33.** Да се напише програма за определување НЗД за два природни броја со евклидов алгоритам.

$\text{нзД}(651, 273) = \text{нзД}(273, 105) = \text{нзД}(105, 63) = \text{нзД}(63, 42) = \text{нзД}(42, 21) = \text{нзД}(21, 0) = 21$

$651/273=2 \quad 273/105=2 \quad 105/63=1 \quad 63/42=1 \quad 42/21=1$

$\text{ост}=105 \quad \text{ост}=63 \quad \text{ост}=42 \quad \text{ост}=21 \quad \text{ост}=0$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a, b, p, ost;
    cin>>a>>b;
    if (a<b)
    {
        p=a;
        a=b;
        b=p;
    }
    do
    {
        ost=a%b;
        a=b;
        b=ost;
    } while (b!=0);
    cout<<" nzd e "<<a;
}
```

```
    return 0;  
}
```