

РЕШЕНИЈА НА ЗАДАЧИТЕ НАРЕДБИ ЗА ПОВТОРУВАЊЕ

Пр.1. Да се напише програма со која се пресметува збир на првите 10 природни броеви.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,s;
    s=0;
    for (i=1;i<=10;i++)
        s+=i;
    cout<<"zbirot e "<<s;
    return 0;
}
```

Пр.2. Да се напише програма со која се пресметува збир на n природни броеви.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,n,x,s;
    s=0;
    cout<<"vnesi kolku broevi ke sobiras";
    cin>>n;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        cout<<"vnesi broj";
        cin>>x;
        s+=x;
    }
    cout<<"zbirot e "<<s<<endl;

    return 0;
}
```

Пр.3. Да се напише програма со која се пресметува аритметичка средина на n природни броеви.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,n,x,s;
    float as;
    s=0;
    cout<<"vnesi kolku broevi ke sobiras";
    cin>>n;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
```

```

    cout<<"vnesi broj";
    cin>>x;
    s+=x;
}
as=(float)(s)/n;
cout<<"aritmetickata sredina e "<<as<<endl;

return 0;

}

```

Пр.4. Да се напише програма со која се пресметува $s=1+4+7+10+\dots n$.

```

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

    s=0;
    cout<<"vnesi go n";
    cin>>n;
    for (i=1; i<=n; i+=3)
    {
        s+=i;
    }

    cout<<"zbirot e "<<s<<endl;

    return 0;

}

```

Пр.5. Да се напише програма со која се пресметува колку цифри има природен број n.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int b,n1,n;
    cout<<"vnesi prirodan broj";
    cin>>n;
    b=0;
    while (n != 0)
    {
        n1=n%10;
        b++;
        n=n/10;
    }
    cout<<"brojot ima "<<b<<" cifri";
    return 0;

}

```

Пр.6. Да се напише програма со која се пресметува збир на цифрите на природен број n.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int s,b,n1,n;
    cout<<"vnesi prirodan broj";
    cin>>n;
    s=0;
    while (n != 0)
    {
        n1=n%10;
        s+=n1;
        n=n/10;
    }
    cout<<"zbirot e "<<s<<endl;
    return 0;
}
```

Пр.7. Да се напише програма со која се пресметува збир на позитивните броеви од n внесени цели броеви.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int s,i,x,n;
    cout<<"vnesi prirodan broj ";
    cin>>n;
    s=0;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        cout<<"vnesi broj ";
        cin>>x;
        if (x>0) s+=x;
    }

    cout<<"zbirot e "<<s<<endl;
    return 0;
}
```

Пр.8. Да се напише програма со која корисникот внесува броеви, внесувањето се прекинува кога ќе внесе бројот 0. Да се најде аритметичката средина на внесените броеви.

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

```

int main()
{
    int s,b,n;
    float as;
    s=0;
    do
    {
        cout<<"vnesi broj";
        cin>>n;
        s+=n;
        b++;
    } while (n != 0);
    as=(float)(s)/(b-1);
    cout<<"aritmetickata sredina e "<<as<<endl;
    return 0;
}

```

Пр.9. Да се напише програма со која се пресметува НЗД за два природни броја а и б.
 $\text{НЗД}(a,b)=\text{НЗД}(b,c)$
 $c=a\%b$ $a=b$ се до $c=0$

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

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a,b,ost,p;
    cout<<"vnesi go prviot broj ";
    cin>>a;
    cout<<"vnesi go vtoriot broj ";
    cin>>b;
    if (a<b)
    {
        p=a;
        a=b;
        b=p;
    }
    while (b != 0)
    {
        ost=a%b;
        a=b;
        b=ost;
    }
    cout<<"nzd e "<<a;
    return 0;
}

```

Пр.10. Да се напише програма со која се проверува дали внесениот број е прост.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n,b,i;
    cout<<"vnesi prirodan broj ";
    cin>>n;
    b=0;
    for (i=2; i<=n/2; i++)
        if (n%i == 0) b++;
    if (b == 0) cout<<n<<" e prost broj";
    else cout<<n<<" ne e prost broj";
    return 0;
}
```

Пр.11. Да се напише програма со која се печатат сите прости броеви помали од н.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n,b,i,j;
    cout<<"vnesi prirodan broj ";
    cin>>n;
    for (i=2; i<=n; i++)
    {
        b=0;
        for (j=2; j<=i/2; j++)
            if (i%j == 0) b++;
        if (b == 0) cout<<i<<" e prost broj"<<endl;
    }
    return 0;
}
```

Пр.12. Напиши програма со која се пресметува збир на реципрочните вредности на првите n природни броеви ($1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 + 1/5 + \dots + 1/n$)! Бројот n го внесува корисникот.

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,n;
    float s;
    cout<<"vnesi prirodan broj";
    cin>>n;
    s=0;
    for (i=1; i<=n; i++)
```

```

    s+=1.0/i;
    cout<<"zbirot e "<<s<<endl;

    return 0;
}

```

Пр.13. Напиши програма која ќе ги прикаже делителите на броевите од 10 до 100!

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,j;
    for (i=10; i<=100; i++)
    {
        cout<<"\n"<<i<<"\t";
        for (j=1; j<=i/2; j++)
            if (i%j == 0) cout<<j<<",";
    }
    return 0;
}

```

Пр.14. Да се напише програма со која се формира обратен број на даден природен број n .

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n,n1,obraten;
    cout<<"vnesi prirodni broj";
    cin>>n;
    obraten=0;
    while (n != 0)
    {
        n1=n%10;
        obraten=obraten*10+n1;
        n=n/10;
    }
    cout<<"obratni broj e "<<obraten;
    return 0;
}

```

Пр.15. Да се напише програма со која се пресметува $S=a+(a+c)+(a+2c)+ \dots +b$

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int a,b,c,s,i;
    s=0;
    cout<<"vnesi pocetna vrednost "<<endl;
    cin>>a;
    cout<<"vnesi krajna vrednost "<<endl;
    cin>>b;
    cout<<"vnesi go cekorot "<<endl;
    cin>>c;
    for (i=a; i<=b; i+=c)
        s+=i;
    cout<<"zbirot e "<<s;
    return 0;
}
```

Пр.16. Да се напише програма со која се пресметува $S=1+(1+2)+(1+2+3)+\dots+(1+2+3+\dots+n)$

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

Пр.17. Да се напише програма со која се пресметува $S=(1+2+3+\dots+n)+ (2+3+\dots+n)+ (3+\dots+n)+\dots+(n-1+n)+1$

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

```

int main()
{
    int s,i,j,n,s1;
    s=0;
    cout<<"vnesi go n ";
    cin>>n;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        s1=0;
        for (j=i; j<=n; j++)
            s1+=j;
        s+=s1;
    }
    cout<<"zbirot e "<<s;
    return 0;
}

```

Пр.18. Да се напише програма со која се печати таблицата за множење од 1 до n.

```

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

```

Пр.19. Да се напише програма со која се пресметува збир и број на позитивните вредности од n внесени цели броеви.

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int s,i,x,b,n;
    cout<<"vnesi prirodan broj ";
    cin>>n;
    s=0;
    b=0;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        cout<<"vnesi broj ";
    }
}

```



```

    cin>>x;
    if (x>0)
    {
        s+=x;
        b++;
    }
}
cout<<"zbirot e "<<s<<endl;
cout<<"brojot e "<<b<<endl;
return 0;
}

```

Пр.20. Напиши програма со која ќе се прикажат сите трицифрени броеви на кои последната цифра им е 0!

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i;
    for (i=100; i<=990; i+=10)
        cout<<i<<endl;
    return 0;
}

```

Пр.21. Напиши програма со која ќе се пресмета x^n , n е природен број!

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,x,n,p;
    cout<<"vnesi ja osnovata ";
    cin>>x;
    cout<<"vnesi go stepenot ";
    cin>>n;
    p=1;
    for (i=1; i<=n; i++)
        p*=x;
    cout<<p<<endl;
    return 0;
}

```

Пр.22. Напиши програма со која се пребројуваат парните броеви во опсегот од m до n ! Ако $m > n$ да се заменат вредностите на променливите m и n !

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int m,n,p,i,b;
    b=0;
    cout<<"vnesi m i n";
    cin>>m>>n;
    if (m>n)
    {
        p=m;
        m=n;
        n=p;
    }

    for (i=m;i<=n;i++)
    {
        if (i%2 == 0) b++;
    }

    cout<<"brojot na parni od "<<m<<" do "<<n<<" e "<<b;
    return 0;
}

```

Пр.23. Напиши програма со која ќе се најдат и прикажат сите делители на природен број n!

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n,i;
    cout<<"vnesi prirodan broj ";
    cin>>n;
    for (i=1; i<=n/2; i++)
        if (n%i == 0) cout<<i<<" e delitel na "<<n<<endl;
    return 0;
}

```

Пр.24. Корисникот внесува броеви сè додека нивниот збир е помал од 100. Напиши програма со која ќе се изброи колку броеви се внесени!

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int b,n,s;
    b=0;
    s=0;
    do
    {
        cout<<"vnesi broj"<<endl;
        cin>>n;
        s+=n;
        b++;

    }
    while (s<=100);
    cout<<"vneseni se "<<b<<" broevi ";
    return 0;
}

```

Пр.25. Корисникот внесува природен број. Напиши програма со која ќе се отпечатат цифрите на внесениот број почнувајќи од цифрата на единици!

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n1,n;
    cout<<"vnesi prirodan broj";
    cin>>n;
    while (n != 0)
    {
        n1=n%10;
        cout<<n1<<endl;
        n=n/10;
    }
    return 0;
}

```

Пр.26. Корисникот внесува броеви, внесувањето се прекинува кога ќе внесе 0. Напиши

програма со која ќе се прикаже најголемиот број од внесените броеви!

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int n, max;
    cout<<"vnesi broj"<<endl;
    cin>>n;
    max=n;
    do
    {
        cout<<"vnesi broj"<<endl;
        cin>>n;
        if (n>max) max=n;
    }
    while (n != 0);
    cout<<"najgolem e "<<max<<endl;
    return 0;
}
```

Пр.27. Корисник внесува n броеви. Напиши програма со која ќе се соопшти дали повеќе се внесени позитивните или негативните броеви!

```
# include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int n,bp,bn,i,x;
    cout<<"vnesi kolku broevi ke ispitivas"<<endl;
    cin>>n;
    bp=0;
    bn=0;
    for (i=1; i<=n; i++)
    {
        cin>>x;
        if (x>0) bp++;
        else if (x<0) bn++;
    }
    cout<<"pozitivni se "<<bp<<endl;
    cout<<"negativni se "<<bn<<endl;
}
```

```

if (bp > bn) cout<<"vneseni se poveke pozitivni broevi";
else if (bp < bn) cout<<"vneseni se poveke negativni broevi";
else cout<<"brojot na pozitivni i negativni broevi e ednakov";
return 0;
}

```

Пр.28. Да се напише програма со која се печатат сите совршени броеви до 1000.
(бројот е совршен ако е еднаков на збирот на своите делители без самиот тој број)

```

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

```

Пр.29. Број на знаци во еден ред внесен текст

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int b;
    char znak;
    cout<<"vnesi tekst";
    b=0;
    while (znak!='\n')
    {
        ++b;
        cin.get(znak);
    }
    cout<<"brojot na znaci e "<<b;
    return 0;
}

```