



Algoritmi care prelucrează cifrele unui număr natural

1. Se dă un număr natural n . Se cere să se scrie un algoritm care calculează suma cifrelor numărului dat.

Program C++	Rezultat afișat pe ecran
<pre>#include <iostream> using namespace std; int n,s,c; int main() { cout<<"n="; cin>>n; while(n>0) { c=n%10; s=s+c; n=n/10; } cout<<"suma cifrelor este "<<s; return 0; }</pre>	<pre>n=3456 suma cifrelor este 18 Process returned 0 (0x0) execution time : 4.141 s Press any key to continue.</pre>



2. Se dă un număr natural n . Să se precizeze din câte cifre este alcătuit.

Program C++	Rezultat afișat pe ecran
<pre>#include <iostream> using namespace std; int n,nr; int main() { cout<<"n="; cin>>n; while(n>0) { nr++; n=n/10; } cout<<"numărul cifrelor este "<<nr; return 0; }</pre>	



3. Se dă un număr natural n . Se cere să se calculeze suma cifrelor pare din numărul dat.

Program C++	Rezultat afișat pe ecran
<pre>#include <iostream> using namespace std; int n, c, s; int main() { cout<<"n="; cin>>n; while(n>0) { c=n%10; if (c%2==0) s=s+c; n=n/10; } cout<<"suma cifrelor pare este "<<s; return 0; }</pre>	<pre>n=4568 suma cifrelor pare este 18 Process returned 0 (0x0) execution time : 3.313 s Press any key to continue.</pre>



4. Se dă un număr natural n . Se cere să se determine cifra maximă din numărul dat.

Program C++	Rezultat afișat pe ecran
<pre>#include <iostream> using namespace std; int n, c, cif_max; int main() { cout<<"n=";cin>>n; while (n>0) { c = n%10; if(c>cif_max) cif_max = c; n = n/10; } cout<<"cifra maxima este "; cout<<cif_max; return 0; }</pre>	<pre>n=9547 cifra maxima este 9 Process returned 0 (0x0) execution time : 4.328 Press any key to continue. _</pre>



5. Se dă un număr natural n . Se cere să se determine numărul obținut din n , dar care are cifrele în ordinea inversă.

Program C++	Rezultat afișat pe ecran
<pre>#include <iostream> using namespace std; int n, c, m; int main() { cout<<"n=";cin>>n; while (n>0) { c=n%10; m=m*10+c; n=n/10; } cout<<"oglinditul este "<<m; return 0; }</pre>	<pre>n=321 oglinditul este 123 Process returned 0 (0x0) Press any key to continue.</pre>



6. Se dă un număr natural n . Se cere să se verifice dacă are *toate* cifrele pare.

Program C++	Rezultat afișat pe ecran
<pre>#include <iostream> using namespace std; int n, c, ok; int main() { cout<<"n=";cin>>n; ok=1; while (n>0 && ok) { c=n%10; if (c%2==1) ok=0; n=n/10; } if (ok==1) cout<<"Toate cifrele sunt pare "; else cout<<"Exista cifre impare"; return 0; }</pre>	<pre>n=246 Toate cifrele sunt pare Process returned 0 (0x0) Press any key to continue. sau: n=744 Exista cifre impare Process returned 0 (0x0) Press any key to continue.</pre>



7. Se dă un număr natural n . Se cere să se verifice dacă numărul dat conține *cel puțin o cifră pară*.

Program C++	Rezultat afișat pe ecran
<pre>#include <iostream> using namespace std; int n, c, ok; int main() { cout<<"n=";cin>>n; while (n>0 && !ok) { c=n%10; if (c%2==0) ok=1; n=n/10; } if (ok==1) cout<<"Exista cel puțin o cifra pară!"; else cout<<"NU exista cifre pare"; return 0; }</pre>	<pre>n=445 Exista cel puțin o cifra pară! Process returned 0 (0x0) exec Press any key to continue. sau: n=337 NU exista cifre pare Process returned 0 (0x0) Press any key to continue.</pre>