**Problema factorial – solutie**

Folosim functia nr\_fact pentru a verifica daca un numar x, primit ca parametru, este numar factorial. Functia returneaza 1, pentru raspuns afirmativ si 0, pentru raspuns negativ.

Memoram elementele sirului dat in vectorul x. Dupa citirea fiecarui numar x[i] din sir, apelam functia nr\_fact si memoram rezultatul (1 sau 0) in componenta z[i] a vectorului z si numaram in variabila nr1 elementele sirului care sunt numere factoriale.

Apoi, pentru fiecare x[i] si x[j] care nu sunt numere factoriale (z[i] si z[j] sunt 0), facem produsul lor si verificam daca acesta este numar factorial. Daca da, numaram in nr2 aceasta pereche.

#include <fstream>

using namespace std;

ifstream fin("factorial.in");

ofstream fout("factorial.out");

long x[1001];

int z[1001],n;

int nr\_fact(long long x)

{

long long p=1,i=2;

while(p\*i<=x)

{

p=p\*i;

i++;

}

if(p==x)

return 1;

else return 0;

}

int main()

{

int nr1,nr2,i,j,k;

long long y,u,v;

nr1=0;

fin>>n;

for(i=1;i<=n;i++)

{

fin>>x[i];

k=nr\_fact(x[i]);

z[i]=k;

if(k==1)

{

nr1++;

}

}

nr2=0;

for(i=1;i<n;i++)

if(z[i]==0)

for(j=i+1;j<=n;j++)

if(z[j]==0)

{

u=x[i];

v=x[j];

y=u\*v ;

k=nr\_fact(y);

if(k==1)

{

nr2++;

}

}

fout<<nr1<<' '<<nr2<<endl;

return 0;

}