

### Problema vistiernic-descriere soluție

Algorimul este relativ simplu.Se citește din fișierul de intrare de pe prima linie un numar natural  $n$ , nenul reprezentand numarul de uși ale încăperilor vistieriei.

Se citesc, apoi pe rand din fișierul de intrare numerele de pe ușile încăperilor într-o variabilă  $x$ . Pentru fiecare numar citit se calculează prin împărțiri repetate la 2 puterea la care apare 2 în numărul  $x$  și se cumulează într-o variabila  $p2$ . De remarcat că variabila  $p2$  reține in final suma tuturor puterilor lui 2 din descomunarea fiecarui număr  $x$ .

Analog se va reține in variabila  $p5$ , suma tuturor puterilor lui 5 din descompunerea fiecărui numar  $x$ .

In final se compară  $p2$  cu  $p5$  afland minimul dintre cele doua variabile.

Numărul de zerouri in care se termină comoara imparatului va fi dat de minimul dintre cele doua variabile  $p2$  si  $p5$ .

Programul in varianta c++ este:	Programul in varianta Pascal este:
<pre>#include&lt;fstream&gt; using namespace std; ifstream fin("vistiernic.in"); ofstream fout("vistiernic.out"); int n,x,i,p2,p5,nz; int main() {fin&gt;&gt;n; for(i=1;i&lt;=n;i++) {fin&gt;&gt;x; while(x%2==0) {p2++; x=x/2; } while(x%5==0) {p5++; x=x/5; } } if(p2&lt;=p5) nz=p2; else nz=p5; fout&lt;&lt;nz&lt;&lt;"\n"; fin.close();fout.close(); return 0; }</pre>	<pre>var n,i,x,p2,p5:integer; fin,fout:text; begin assign(fin, 'vistiernic.in');reset(fin); assign(fout,'vistiernic.out');rewrite(fout); read(fin,n); p2:=0;p5:=0; for i:=1 to n do begin read(fin, x); while(x mod 2=0) do begin inc(p2); x:=x div 2; end; while(x mod 5=0) do begin inc(p5); x:=x div 5; end; end; if p2&gt;p5 then writeln(fout, p5) else writeln(fout,p2); close(fout); end.</pre>

