

OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE INFORMATICĂ
Etapa județeană
Clasa a – V –a
Soluții

Problema 1 cls. a V-a, jud februarie 2004
{Doru Popescu Anastasiu}

```
var a,b,i,x,j,nr:longint;
    sw1,sw2:boolean;
begin
write('a=');readln(a);
write('b=');readln(b);
write('a  ');
{Luam toate cifrele de la 0 la 9 si
verificam daca se gasesc si in a si in b,
in caz afirmativ le afisam}
for i:=0 to 9 do
begin
sw1:=false;
x:=a;
while (not sw1)and (x<>0) do
begin
if x mod 10=i then
sw1:=true;
x:=x div 10;
end;
sw2:=false;
x:=b;
while (not sw2)and (x<>0) do
begin
if x mod 10=i then
sw2:=true;
x:=x div 10;
end;
if sw1 and sw2 then
write(i,' ');
end;
writeln;
write('b  ');
{Luam toate cifrele de la 9 la 0 si vedem
de cate ori apare fiecare cifra atat in a cat si in b.
Apoi afisam aceasta cifra de cate ori se gaseste in a si b}

for i:=9 downto 0 do
begin
nr:=0;
x:=a;
```

```
while x<>0 do
  begin
    if x mod 10=i then
      nr:=nr+1;
      x:=x div 10;
    end;
  x:=b;
  while x<>0 do
    begin
      if x mod 10=i then
        nr:=nr+1;
        x:=x div 10;
      end;
    for j:=1 to nr do
      write(i);
    end;
  writeln;
end.
```

Program concurs

```
var n,i,a,sa,oa,sh,oh,h,h1,gasit,npo,nps:integer;

begin
  write('Codul lui H: '); readln(h); h1:=h;
  h:=h div 10;
  sh:=h mod 10; { sh=scoala lui H; el retine cifra zecilor din
codul lui H }
  h:=h div 10;
  oh:=h;      { oh=orasul lui H; el retine cifra sutelor din
codul lui H }
  write('Nr de premii: '); readln(n);
  gasit:=0; npo:=0; nps:=0;
  { npo=nr premii din orasul lui H; nps=nr premii din scoala lui
H }

  for i:=1 to n do
    begin
      write('Codul ',i,': ');
      readln(a); { In a se citesc, pe rand, codurile
concurrentilor }
      { a }
      if a=h1      { h1=cod initial al lui H }
      then gasit:=1;
      { b }
      a:=a div 10;
      sa:=a mod 10; oa:=a div 10;
      if oa=oh      { sa coincida orasul }
      then npo:=npo+1;
      { c }
      if(oh=oa) and (sh=sa) { sa coincida si scoala si orasul
}
      then nps:=nps+1;
    end;
      { afisari }
    { a }
    if gasit=1 then writeln('a. DA')
      else writeln('a. NU');
    { b }
    writeln('b. Nr premii pt orasul lui H: ',npo);
    { c }
    writeln('c. Nr premii pt scoala lui H: ',nps);
  end.
```