

produs

100 puncte

Soluție

Problema poate fi rezoltă prin două metode: folosind un vector care reține cifrele numărului de telefon sau fără a folosi vectori (în acest caz se construiesc repetat numerele din expresie prin prelucrarea cifrelor din numărul de telefon).

Pentru varianta cu vector, după construirea vectorului cu cifrele din numărul de telefon, se consideră pe rând numerele formate cu prima cifră și numărul cu celelalte cifre, apoi cel cu primele doua cifre și celelalte, etc. și se formează expresiile corespunzătoare. Dintre aceste expresii se reține cea cu valoarea maximă.

Pentru exemplul din enunț se formează expresiile:

$2 \cdot 301 = 602$

$23 \cdot 1 = 23$

$230 \cdot 1 = 230$

și se afișează prima pentru că are valoarea maximă.

Programul Pascal care rezolvă problema este următorul:

```
var x:array[1..20]of byte;          e1max:=0;
    a,e1,e2,e1max,e2max:longint;    e2max:=0;
    k,i,j,aux:byte;                 for i:=1 to k-1 do
begin                                begin
  write('Numar de telefon: ');      e1:=0;
  readln(a);                        for j:=1 to i do
  k:=0;                             e1:=e1*10+x[j];
  while a<>0 do                      e2:=0;
  begin                              for j:=i+1 to k do
    k:=k+1;                          e2:=e2*10 +x[j];
    x[k]:=a mod 10;                  if e1*e2>=e1max*e2max then
    a:=a div 10;                     begin
  end;                               e1max:=e1;
  for i:=1 to k div 2 do              e2max:=e2;
  begin                              end;
    aux:=x[i];                      end;
    x[i]:=x[k-i+1];                  writeln(e1max,'*',e2max,'=',e1max*
    x[k-i+1]:=aux;                   e2max);
  end;                               end.
```

Timp maxim de execuție: 1 secundă/test