Skaičiaus spėjimas

Tik iš pirmo žvilgsnio šio uždavinio formuluotė atrodo neįprasta. Šiaip uždavinys paprastas. Pirmiausia suskaičiuojame, kiek skirtingų skaitmenų turi spėjamas skaičius. Toliau imame po vieną spėjamą skaitmenį ir tikriname, ar jis įeina į spėjamą skaičių. Jei skaitmuo yra skaičiuje, neatspėtų skaitmenų skaičių mažiname vienetu. Jeigu neliko neatspėtų skaičių, įsimename, kurį spėjimą atliekant skaičius buvo atspėtas.

```
program skaičiaus_spėjimas;
  const MAX = 6;  { spėjamų skaitmenų sekos ilgis }

  function kiek_skaitm (n: integer): integer;
 { kiek skaičius n turi skirtingų skaitmenų }
    var k: integer;  { skirtingų skaitmenų skaičius }
        buvo: set of 0..9;
  begin
    k := 0;  buvo := [];
    while n <> 0 do
      begin
        if not ((n mod 10) in buvo)
           then begin
                  buvo := buvo + [n mod 10];
                  k := k + 1
                end;
        n := n div 10
      end;
    kiek_skaitm := k
  end;  { kiek_skaitm }

  function atspėta (n, s: integer): boolean;
  { ar skaitmuo s yra skaičiuje n }
    var yra: boolean;
  begin
    yra := false;
    while not yra and (n <> 0) do
      begin
        yra := n mod 10 = s;
        n := n div 10;
      end;
    atspėta := yra
  end;  { atspėta }
```

```
  var n,        { sugalvotas skaičius }
      sk,       { spėjamas skaitmuo }
      liko,     { liko neatspėta skaitmenų }
      ats,      { atspėta per tiek bandymų }
      i: integer;
begin
  write ('Įveskite skaičių, kurį reikia atspėti: ');
  readln (n);
  liko := kiek_skaitm (n);
  ats := 0;
  for i := 1 to MAX do   { šeši spėjami skaitmenys }
    begin
      write('Įveskite ', i,'-tąjį spėjamą skaitmenį: ');
      readln(sk);
      if atspėta (n, sk)  { jei atspėtas vienas skaitmuo }
         then liko := liko - 1;
      if (liko = 0) and (ats = 0)
         then ats := i  { atspėta per i spėjimų }
    end;
  if liko > 0
     then writeln ('NE ', liko)
     else writeln ('TAIP ', ats)
end.
```