

Secțiunea 5-6 începători

DESCRIERE SOLUȚII

PROBLEMA 1 DIVLA

**Autori: elevii Vlad Nițu și Diana Micloiu
Colegiul Național “Mihai Viteazul”, Ploiești**

Cerinta 1 (40 puncte)

Pentru a rezolva prima cerință, citim fiecare element de la 1 la Q și verificăm dacă acesta este prim și palindrom. ATENȚIE ! Chiar dacă elementul este prim și palindrom, trebuie verificată și condiția ca $x \geq 2$ (1 nu este prim nici compus).

Cerinta 2 (60 puncte)

Pentru această cerință, citim fiecare element și verificăm dacă inversul sau se divide la suma cifrelor sale. În cazul în care acesta se divide, creștem suma cerută în cerință, pe care o vom afișa în final.

PROBLEMA 2 ORA

**Autor: prof Luminița Rîpeanu
Colegiul Național “Mihai Viteazul”, Ploiești**

Se citește numărul, se determină cele patru cifre și se ordonează crescător, după care se verifică dacă se poate forma o oră validă.

PROBLEMA 3 SECVCOD

**Autor: elev Andrei Drăgan
Colegiul Național “Mihai Viteazul”, Ploiești**

Se citește vectorul și se verifică fiecare număr dacă se poate forma cu cifrele sale un palindrom, formându-se un nou vector care conține doar cifre de “0” și de “1” (1 dacă numărul este palindrom, 0 altfel). Se parcurge noul vector și pentru fiecare secvență de “1” se numără într-o frecvență lungimea ei. Lungimea de “1” se obține astfel: se menține într-o variabilă nr lungimea pentru fiecare secvență de “1” actuală; dacă elementul pe care ajung este iar “1” atunci nr crește, însă dacă este “0” atunci nr se reinitializează cu 0 și totodată crește frecvența lui nr ($nr = \text{lungimea secvenței de “1” tocmai terminată}$). Atenție! Mai trebuie adăugată frecvența lui nr încă o dată după parcurgerea întregului vector, în cazul în care vectorul este de forma 0101111, neexistând încă un 0 în final care să reinițializeze nr-ul și să adauge la frecvența.

În final, pentru fiecare lungime de la 1 la 9 se afișează cifra/lungimea respectivă în funcție de frecvența obținută.

PROBLEMA 4 TAXA

**Autor: elev Andrei Ionescu
Colegiul Național “Mihai Viteazul”, Ploiești**

Pașii de rezolvare sunt următorii:

- citirea datelor
- se transformă diferența de timp între sosire și plecare în minute
- cazuri: aceeași zi sau zile diferite
- subcazuri: aceeași luna sau luni diferite

Secțiunea 5-6 începători

- subsubcazuri: februarie->martie, luna cu 30 zile -> luna cu 31 zile, luna cu 31 zile -> luna cu 30 zile
- afișarea rezultatelor
- se ține cont de cazul când nu se percepe taxa
- se rotunjesc minutele la număr întreg de ore