

Concursul județean de informatică "Dan Barbilian"
Câmpulung 24 ianuarie 2015

Clasa a V-a

Varianta 1

Problema 1

LUNGIMI

100 puncte

Se citește de la tastatură o linie formată dintr-un număr N și un caracter c , separate de un spațiu, reprezentând o lungime și unitatea de măsură, respectiv submultiplul.

N e cuprins între 1 și 999 999 999, iar caracterul poate fi m, c sau d , cu semnificațiile

m = milimetru

c = centimetru

d = decimetru

Să se afișeze lungimea exprimată în metrii, decimetrii, centimetrii și milimetrii sub forma

$N1$ metrii/metru $N2$ decimetrii/decimetru $N3$ centimetrii/centimetru $N4$ milimetrii/milimetru

$N2, N3, N4$ vor avea câte o cifră. Dacă vreunul este zero, nu se afișează

$N1$ poate avea mai multe cifre

Între valoarea numerică și unitatea de măsură este un spațiu. După unitatea de măsură și următoarea valoare numerică este de asemenea un spațiu.

Exemplul 1

Intrare

1204 m

Ieșire

1 metru 2 decimetrii 4 milimetrii

Exemplul 2

Intrare

56018 c

Ieșire

560 metrii 1 decimetru 8 centimetrii

Notă: se acordă 10 puncte din oficiu și 10 puncte pentru compilare.

Concursul județean de informatică "Dan Barbilian"
Câmpulung 24 ianuarie 2015**Clasa a V-a****Varianta 1**

Problema 2

URNA**100 puncte**

Intr-o urnă sunt n bile numerotate de la 1 la n ($n \leq 9$ citit de la tastatură). Bilele sunt eliminate din urnă una câte una, fiecare bilă eliminată fiind luată de un "băiat de bile" și pusă într-un sir. Baiatul de bile încearcă să plaseze fiecare bilă nou eliminată exact la mijlocul șirului de bile deja format (numarul de bile din fața sa să fie egal cu numarul de bile de după aceasta). Când acest lucru nu este posibil, atunci el o plasează la sfârșitul șirului de bile.

Scrieti un program care să citească de la tastatură numarul de bile n , apoi "numărul final" nr și care să afișeze pe ecran numerele bilelor, în ordinea în care au fost ele eliminate din urnă separate prin spații. Pentru a specifica ordinea finală a bilelor se folosește un număr nr cu exact n cifre numit "numărul final". Cifrele acestuia reprezintă numerele aflate pe bile iar ordinea finală este dată de ordinea cifrelor numărului începând cu cifra cea mai semnificativă.

Exemplu: $n=5$ $nr=42135$

Bilele sunt eliminate in ordinea 4 3 2 5 1

Explicatie :

Pasul	Se extrage bila cu numarul:	Ce face "băiatul de bile"	Sirul devine:
1	4	Formează sirul cu bila 4	4
2	3	Șirul nu are "mijloc" deci adaugă bila la dreapta sirului.	43
3	2	Șirul are "mijloc" deci introduce bila în mijlocul sirului	423
4	5	Șirul nu are "mijloc" deci adaugă bila la dreapta sirului.	4235
5	1	Șirul are "mijloc" deci introduce bila în mijlocul sirului	42135

Notă: se acordă 10 puncte din oficiu și 10 puncte pentru compilare.