

# Infoliceanul 2016 – probleme clasele 11-12

## Media

La colegiul internațional „Info is fun” din Sibiu, deasupra dulapului cu cataloage s-a spart o țevă montată de Dorel. Astfel, toate cataloagele au fost deteriorate și nu se mai pot citi notele.

Fiecare profesor știe ce medie au avut elevii la materia pe care o predau și ce notă le-au dat în teză, dar nu mai știu ce note au avut. Din fericire, își amintesc câte note au avut fiecare, după numărul de lucrări de control date pe parcurs.

Somai să rezolve problema, Dorel are nevoie de ajutorul tău să completeze noile cataloage.

### Cerință:

Din fișierul **media.in** se citesc 3 numere de pe prima linie, separate prin spațiu: **M T K**

**M** – media (număr real rotunjit la 2 zecimale), **T** – nota la teză (număr întreg), **K** – numărul de note.

În fișierul **media.out** afișați notele posibile, câte **K** pe rând, în ordine crescătoare. Șirurile de note vor fi de asemenea ordonate crescător.

Exemple:

| <b>media.in</b> | <b>media.out</b>   |
|-----------------|--|
| 9.25 10 4       | 6 10 10 10<br>7 9 10 10<br>8 8 10 10<br>8 9 9 10<br>9 9 9 9<br>9 9 9 9 |

| <b>media.in</b> | <b>media.out</b>  |
|-----------------|---|
| 7.88 9 6        | 1 4 10 10 10 10<br>1 5 9 10 10 10<br>1 6 8 10 10 10<br>1 6 9 9 10 10<br>1 7 7 10 10 10<br>1 7 8 9 10 10<br>1 7 9 9 9 10<br>1 8 8 8 8 10<br>6 6 7 8 9 9<br>6 6 7 8 9 9<br>6 6 8 8 8 9<br>6 6 8 8 8 9<br>6 7 7 7 8 10<br>6 7 7 7 9 9<br>6 7 7 7 9 9 |

## Infoliceanul 2016 – probleme clasele 11-12

---

|  |              |
|--|--------------|
|  | 6 7 7 8 8 9  |
|  | 6 7 7 8 8 9  |
|  | 6 7 8 8 8 8  |
|  | 6 7 8 8 8 8  |
|  | 6 7 8 8 8 8  |
|  | 7 7 7 7 7 10 |
|  | 7 7 7 7 8 9  |
|  | 7 7 7 7 8 9  |
|  | 7 7 7 8 8 8  |
|  | 7 7 7 8 8 8  |
|  | 7 7 7 8 8 8  |

### Specificații:

$$1 < K < 10$$

$$1 < M < 10$$

$$1 < T < 10$$

Notele sunt între 1 și 10.

Media se calculează astfel: **(media aritmetică a notelor \* 3 + nota de la teză)/4.**

Soluția trebuie să ruleze în sub 2 secunde.

# Infoliceanul 2016 – probleme clasele 11-12

---

## Cuvânt

Pentru că Andrei e olimpic la română, s-a gândit să rezolve câteva probleme de informatică cu șiruri de caractere ca să-și testeze forțele proprii. Prima pe care a găsit-o, cerea inversarea unui cuvânt și căutarea acestuia într-un text dat.

Încă le mai numără...

Poți rezolva problema în locul lui Andrei?

### Cerință:

Din fișierul **cuvant.in** citiți de pe prima linie un cuvânt (șir de caractere) și pe a doua linie un text.

În fișierul **cuvant.out** afișați numărul de apariții al inversului cuvântului în textul dat, indiferent dacă apare cu litere mari sau mici.

### Exemple:

| <b>cuvant.in</b>                             | <b>cuvant.out</b> |
|--|-------------------|
| re<br>Ana are mere, dar are Ana bon pe mere? | 2                 |

| <b>cuvant.in</b>  | <b>cuvant.out</b> |
|---|-------------------|
| arumra<br>Cavalerul purta o armura de ceara. Armura de fier fusese îndoită în batalie. Era chiar caraghios în sala de marmura, alături de ceilalți luptători. | 3                 |

### Specificații:

Cuvântul are cel mult 100 de caractere.

Textul are cel mult 4096 de caractere.

Soluția trebuie să ruleze în sub 1 secundă.