

# Infoliceanul 2016 – probleme clasele 9-10

---

## Suma

Liviu este un elev eminent la informatică. Încă din clasa a 9-a știe să facă operații pe numere și fișiere. Într-o zi, profesorul de informatică îi cere să îi prezinte suma unui număr cu inversul lui.

Ajutați-l pe Liviu să rezolve problema. Calculați suma unui număr dat cu inversul lui.

### Cerință:

Din fișierul **suma.in** citiți numărul **N**.

În fișierul **suma.out** afișați suma numărului **N** cu inversul lui.

Exemple:

suma.in	suma.out
2	4

suma.in	suma.out
12	33

suma.in	suma.out
344521	4694464

suma.in	suma.out
2000158000	2008668002

### Specificații:

Pentru 10% din teste,  $N$  are 1 cifră.

Pentru 20% din teste,  $0 < N < 64000$ .

Pentru 30% din teste,  $0 < N < 2100000000$ .

Pentru 40% din teste,  $N$  are mai puțin de 100 de cifre.

Soluția trebuie să ruleze în sub 1 secundă.

# Infoliceanul 2016 – probleme clasele 9-10

---

## Neprim

Matei e pasionat de matematică. Pentru că este mereu în căutare de probleme noi, a găsit o problemă cu numere prime pe care nu reușește să o rezolve nicicum:

Dându-se un număr  $K$ , aflați primul număr natural neprim mai mare ca 1, care nu se divide cu primele  $K$  numere prime. Spre exemplu, pentru  $K = 3$ , primele 3 numere prime sunt 2, 3 și 5. Primul număr neprim mai mare ca 1 care nu se divide cu 2 cu 3 și nici cu 5 este: 49.

### Cerință:

Din fișierul **neprim.in** citiți numărul  $K$ .

În fișierul **neprim.out** afișați primul număr neprim mai mare ca 1 care nu se divide cu primele  $K$  numere prime.

### Exemple:

neprim.in	neprim.out
3	49

neprim.in	neprim.out
8	529

### Specificații:

Pentru 10% din teste,  $1 < K < 10$ .

Pentru 20% din teste,  $1 < K < 100$ .

Pentru 30% din teste,  $1 < K < 500$ .

Pentru 40% din teste,  $1 < K < 10000$ .

Soluția trebuie să ruleze în sub 1 secundă.