

## 1 Challenge-uri

1. Cititi un numar  $n$  din terminal. Afsati, utilizand operatorul ternar si fara a folosi *and* daca  $n$  e divizibil si cu 2 si cu 3.
2. Scrieti o functie care calculeaza suma:  $1^2 + 5^2 + 9^2 + \dots + n^2$
3. Scrieti o functie care primeste ca parametri o lista, sa ii spunem  $l$  si un numar  $n$ . Puneti in lista, in ordinea asta:  $1^n, 2^n, 3^n, \dots, n^n$ , o data folosind operatorul de ridicare la putere ( $**$ ) si o data fara el.
4. Cititi un numar  $n$  din terminal si generati in mod aleatoriu o lista de  $n$  numere intre 1 si 1000. Afsati maximul si minimul din lista.
5. Cititi un numar  $n$  din terminal si generati in mod aleatoriu o lista de  $n$  numere intre 1 si 10. Scrieti o functie care primeste lista ca parametru si returneaza diferenta dintre numarul de valori pare si cel de valori impare.
6. Scrieti o functie care primeste ca parametru un numar  $n$  si afiseaza toti divizorii lui  $n$  ( $i$  este divizor al lui  $x$  daca  $n \bmod i = 0$  si  $i \leq x$ )
7. Scrieti o functie care primeste ca parametru un numar  $n$  si returneaza "*prim*" daca  $x$  este prim si "*compus*" altfel (un numar  $n$  este prim daca ii are ca divizori doar pe 1 si pe  $n$ )
8. Asta e mai grea: Scrieti un program care calculeaza in cate moduri putem aseza  $n$  copii ( $n$  citit din terminal) in linie dreapta daca ordinea lor conteaza. (HINT: pentru primul loc, putem face  $n$  alegeri; pentru al doilea, putem alege oricare copil din cei  $n-1$  inca nealesi...)