

1 Challenge-uri

1. Cititi un numar n din terminal si afisati al n -lea numar par si al n -lea numar impar.
2. Descoperiti regula si generati lista F : (rezultatul e de retinut, amintiti-mi sa discutam)

$$\begin{bmatrix} F[0] & F[1] & F[2] & F[3] & F[4] & F[5] & \dots & F[n] \\ 0 & 1 & 1 & 2 & 3 & 5 & \dots & ? \end{bmatrix}$$

3. Verificati daca un numar n , citit din terminal, se afla in lista F de la 1.
4. Folosindu-va tot de sirul de la 1., afisati:

$$\frac{F[1]}{F[2]}, \frac{F[2]}{F[1]}, \frac{F[3]}{F[2]}, \frac{F[4]}{F[3]}, \dots, \frac{F[n]}{F[n-1]}$$

Rulati pentru diferite valori mai mari sau mai mici ale lui n . Ce observati?

5. Generati aleatoriu o lista A cu n elemente, n citit din terminal. Gasiti doua pozitii, sa le zicem i si j , pentru care diferenta $A[i] - A[j]$ este cea maxima posibila.
6. Cand nu ingroapa ghinde intr-un mod cel putin ciudat, *Veveritoiului* ii place sa rezolve probleme de matematica distractiva. Sotia lui, *Veveritiana*, tocmai i-a propus urmatorul puzzle: ii da o grila cu 6 coloane notate cu A, B, C, D, E, F si cu un numar infinit de linii. Grila va fi completata cu numere naturale, începând cu 1. Pe liniile impare completarea se va face de la stanga la dreapta, iar pe cele pare de la dreapta la stanga. Ultimul numar de pe o linie va fi identic cu penultimul numar (in sensul completarii) de pe aceeași linie. Pentru a intelege, i-a aratat primele 6 linii ale grilei:

A	B	C	D	E	F
1	2	3	4	5	5
10	10	9	8	7	6
11	12	13	14	15	15
20	20	19	18	17	16
21	22	23	24	25	25
30	30	29	28	27	26

Acum, ii pune urmatoarea intrebare: Cum arata linia n , fara a gasi fiecare linie pana la n ?