**\Probleme limbaj**

1. Se citește un număr natural n. Să se testeze dacă este palindrom
2. Se citește un șir format din 𝑛 numere reale strict pozitive (𝑛≥2), reprezentând cursul de schimb valutar RON/EURO din 𝑛 zile consecutive. Să se afișeze zilele între care a avut loc cea mai mare creștere a cursului valutar, precum și cuantumul acesteia. De exemplu, pentru 𝑛=6 zile și cursul valutar dat de șirul 4.25,4.05,4.25,4.48,4.30,4.40, cea mai mare creștere a fost de 0.23 RON, între zilele 3 și 4.
3. Un meșter trebuie să paveze întreaga pardoseală a unei bucătării cu formă dreptunghiulară de dimensiune 𝐿1×𝐿2 centimetri, cu plăci de gresie pătrate, toate cu aceeași dimensiune. Știind că meșterul nu vrea să taie nici o placă de gresie și vrea să folosească un număr minim de plăci, să se determine dimensiunea plăcilor de gresie de care are nevoie, precum și numărul lor. De exemplu, dacă 𝐿1=440 cm și 𝐿2=280 cm, atunci meșterul are nevoie de 77 de plăci de gresie, fiecare având latura de 40 cm.
4. Se citește un număr n și un șir de n numere naturale. Să se afișeze cel mai mic și cel mai mare număr din șir (folosind un număr minim de operații de comparare)
5. Se citesc două numere naturale a și b. Să se afișeze cel mai mic număr Fibonacci din intervalul [a,b].
6. Se citește un număr natural nenul 𝑛. Să se afișeze cel mai mic și cel mare număr care pot fi formate din cifrele lui 𝑛. De exemplu, pentru 𝑛= trebuie afișate numerele 883321 și 123388.

**Probleme biți – v. seminar**

**d**

1. Se citesc *n* (număr natural) și un șir format din n numere naturale cu proprietatea că fiecare valoare distinctă apare de exact două ori în șir, mai puțin una care apare o singură dată. Să se afișeze valoarea care apare o singură dată în șir.
2. Se citesc 𝑛 – 1 numere naturale distincte din mulțimea {1,2,…,𝑛}. Să se afișeze numărul lipsă. De exemplu, dacă se citesc numerele 5, 1, 4, 2, atunci numărul lipsă este 𝑥=3, iar dacă se citesc numerele 2, 1, 3, 4, atunci numărul lipsă este 𝑥=5.
3. Se citesc două numere întregi n și k și o valoare binară b (0 sau 1). Să se afișeze numărul obținut din n setând al k-lea bit (din dreapta) din reprezentarea binară a lui n la valoarea b. De exemplu, reprezentarea binară a numărului 600 este 0b1001011000. Pentru n=600, k=2 și b=1 se obține 0b1001011010, adică numărul 602. Pentru n=600, k=2 și b=0 numărul rămâne neschimbat, deoarece al doilea bit al lui n avea deja valoarea 0.
4. Să se genereze toate submulțimile mulțimii , unde numărul natural nenul se citește de la tastatură (fără backtracking, folosind operatori pe biți).