

# Fundamentele programării

## Curs 13

**Şef lucr.dr.ing. GENGE Béla**

Universitatea “Petru Maior”, Departamentul de Informatică  
Tîrgu Mureş, România  
bela.genge@ing.upm.ro

## Rezolvarea unei probleme similare cu cele de la examen

- Într-un joc bidimensional ( $N \times M$ ) se citesc  $K$  secvențe de comenzi care asigură mișcarea unui personaj (poz. inițială  $0,0$ ) în 4 direcții: u (up), d (down), l (left), r (right). Comenzile sunt date sub forma unor șiruri de caractere de lungime exactă 2. De ex: "l2" (mișcare la stânga, două poziții). Să se implementeze o aplicație ce asigură:
  - Citirea a  $K$  comenzi de la tastatură într-o matrice  $K \times 2$ . Să se afișeze un mesaj de eroare corespunzător dacă lungimea comenzii sau codul dat nu sunt cele așteptate. (**2 puncte**)
  - Afișarea numărului de deplasări la stânga și numărului de deplasări la dreapta. (**1.5 puncte**)
  - Afișarea reprezentării binare a numărului rezultat din însumarea numărului de deplasări din toate comenzile date. De ex., pentru secvența de comenzi: "l2", "r3", "u1" va rezulta  $(110)_2$ , adică  $(6)_{10}$  (**2.5 puncte**)
  - Să se afișeze poziția finală a personajului  $(i,j)$  după execuția secvenței (**2 puncte**)

- 1 punct din oficiu și 1 punct pentru utilizarea alocării dinamice și a funcțiilor.
- Se vor puncta doar programele ce se compilează.
- Programele ce eșuează (crapă) se depunțează.