

# INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ

**Curs IA**

**Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare**  
**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica**  
**București – Centrul universitar Pitești**

# Tematica cursului

**Strategii de rezolvare  
a problemelor de IA**

# Rezolvarea unei probleme prin cautare

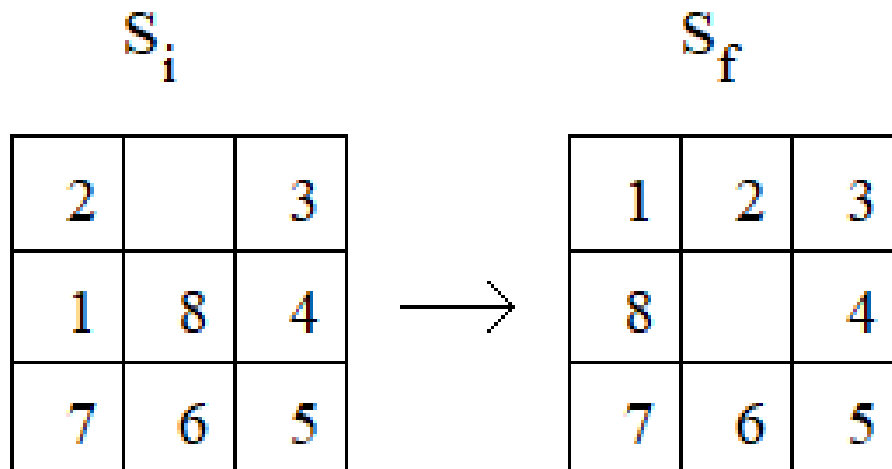
- **Strategia de control** – selectarea si memorarea transformarilor efectuate.
- **Strategie de control** – **sistematica** (completitudine & eficiență)
- **Strategie de control** – **euristică** (reducerea numarului de stari investigate pentru obtinerea solutiei).

# Reprezentarea soluției în spațiul stărilor

- O reprezentare a soluției problemei prin spațiul stărilor este formată dintr-un triplet –  $S_i$ ,  $O$ ,  $S_f$ .
- $S_i$  = stare/stări inițială/inițiale.
- $O$  = operatori de transformare.
- $S_f$  = stare/stări finală/finale.

# Reprezentarea soluției în spațiul starilor

**Ex.: Mozaicul cu 8 cifre (8 puzzle)**



(a) Stare initiala

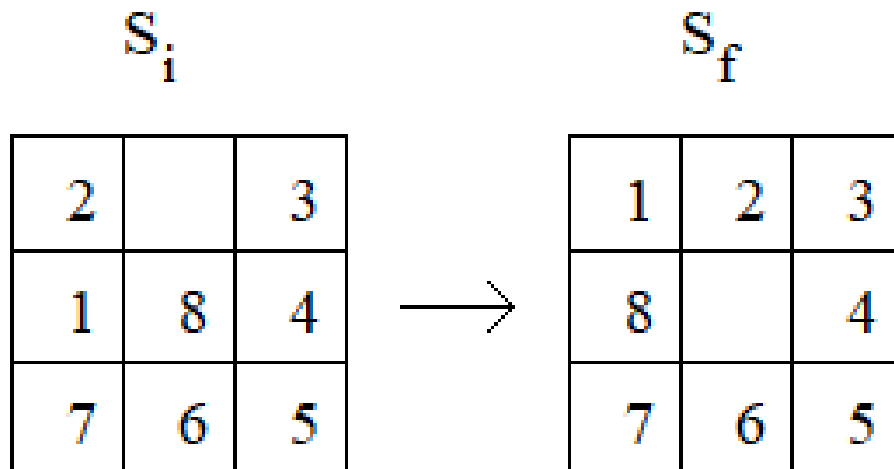
(b) Stare finala

**Operatorii de transf.  
sunt: ????**

Rezolvarea cu o **strategie sistematica** se va face  
– la tabla –  
prin discutii interactive cu studentii!

# Reprezentarea soluției în spațiul starilor

## Ex.: Mozaicul cu 8 cifre (8 puzzle)



(a) Stare initiala

(b) Stare finala

Exemplu de strategie  
euristică: ?

Rezolvarea cu o **strategie euristică** se va face  
– la tabla –  
prin discuții interactive cu studenții!

# Problema celor 8 regine

Scriti în Prolog – vezi laborator – codul pentru  
problema mozaicului cu 8 cifre  
discutata in acest curs!