

## Intelligenza Artificiale: progetto implementativo a.a. 2022/23 (Profilo A)

- 1) sviluppare, in linguaggio a scelta, un programma che permetta la risoluzione del **puzzle dell'8**, tramite la strategia di ricerca A\*
- 2) sviluppare, in linguaggio a scelta, un programma che permetta di giocare a **tic-tac-toe (gioco del tris)**;  
si implementi la strategia mini-max (Max=computer) con look-ahead pari a 2 mosse ed usando la seguente funzione euristica di valutazione (per linea si intende riga, colonna o diagonale):
  - +100 per ogni linea con 3 crocette
  - +10 per ogni linea con 2 crocette e 1 spazio vuoto
  - +1 per ogni linea con una crocetta e due spazi vuotiPer Min la funzione è analoga con valori negativi (-100, -10, -1) e con tondini al posto di crocette.
- 3) implementare, in linguaggio a scelta, l'algoritmo di inferenza approssimata per le Bayesian Network denominato *likelihood weighting*. **Suggerimenti:** utilizzare ambiente Genie/Smile creando la rete con Genie e usando Smile (wrapper Java o Python) per implementare l'algoritmo usando le API di Smile per leggere la rete, campionare i nodi ed realizzare l'algoritmo (NB non richiamare direttamente la API Smile che esegue l'algoritmo, ma implementarlo ex-novo)