

## Laborator 5: Teoria jocurilor

Implementați un program capabil să joace “[Number Scrabble](#)”. Doi jucători aleg alternativ un număr între 1 și 9 fără a repeta un număr ales anterior de oricare din cei doi jucători. Câștigă jucătorul care a ales de la începutul jocului trei numere care, adunate, totalizează 15. În cazul în care numere nu mai pot fi alese și nici un jucător nu a câștigat, partida se termină remiză.

Exemplu: A:3 B:9 A:5 B:7 A:2 B:8 A:4 B:1 A:6 A câștigă (6+5+4)

Cerințe:

(0.2p): Reprezentarea unei stări, inițializarea, verificarea stării finale.

(0.2p): Implementarea tranziției și validarea ei.

(0.2p): Implementarea unei euristici.

(0.4p): Implementarea strategiei MinMax pentru jucătorul B cu anticiparea a cel puțin două mutări ale adversarului.

Informații suplimentare:

- <https://realpython.com/tic-tac-toe-ai-python/>

## Laboratory 5: Game theory

Implement a program capable of playing "Number Scrabble". Two players alternately choose a number between 1 and 9 without repeating a number previously chosen by either player. The player who has chosen from the beginning of the game three numbers that add up to a total of 15 wins. If no more numbers can be chosen and no player has won, the game ends in a draw.

Example: A:3 B:9 A:5 B:7 A:2 B:8 A:4 B:1 A:6 A wins (6+5+4)

Requirements:

(0.2p): Represent a state, initializing it, checking the final state.

(0.2p): Implement the transition and its validation.

(0.2p): Implement a heuristic.

(0.4p): Implement the MinMax strategy for player B anticipating at least two opponent moves.

Additional Information:

- <https://realpython.com/tic-tac-toe-ai-python/>