Laboratorul 2

1.(Estimarea probabilității clasice)

X participă la un spectacol alături de un grup de prieteni format din m fete și n băieți $(m, n \in \mathbb{N}^*, m > 1)$. X și prietenii săi au primit bilete pe un singur rând, pe care îl vor ocupa în întregime. Biletele lor au fost distribuite aleator. Simulați de $N \in \{500, 1000, 2000\}$ ori așezarea grupului la spectacol. Afișați frecvența relativă a aparițiilor evenimentului "X are două vecine la spectacol".

2.(Estimarea probabilității geometrice)

Generați $N \in \{500, 1000, 2000\}$ puncte uniform aleatoare într-un pătrat. Afișați frecvența relativă a punctelor care:

- i) sunt în interiorul cercului tangent laturilor pătratului.
- ii) sunt mai apropiate de centrul pătratului decât de vârfurile pătratului.
- iii) formează cu vârfurile pătratului două triunghiuri ascuțitunghice și două triunghiuri obtuzunghice.

Reprezentați grafic pătratul și punctele pentru fiecare caz.

Observație: Comparați frecvențele relative obținute (în rezolvarea problemelor de mai sus) cu probabilitățile calculate la seminar.