

## LABORATOR #9

**EX#1** Paradoxul Sankt Petersburg practic: Un negustor din Sankt Petersburgul secolului XVIII cu o avere de 13000 de ruble cumpără mărfuri din Amsterdam în valoare de 10000 de ruble și dorește să le transporte pe mare acasă la Sankt Petersburg. Acesta e conștient de faptul că din 100 de corăbii ce fac această rută, 5 sunt capturate de pirații Mării Baltice. Cea mai ieftină asigurare a unui astfel de transport costă 800 de ruble. Analizați atât din punct de vedere a mediei aritmetice cât și din punct de vedere a mediei geometrice dacă negustorul ar trebui să cumpere sau nu această asigurare.

**EX#2** Dorești să îți găsești o chirie în București. După căutări îndelungate, ajungi la o listă scurtă de  $n$  apartamente pe care dorești să le vizualizezi înainte de a lua decizia finală. Cum, din păcate, nu ești singura persoană interesată de acele apartamente, după fiecare vizionare ai doar două opțiuni:

- (a) Alegi apartamentul respectiv și cătuarea se termină.
- (b) Respingi apartamentul și altcineva vine și îl alege, în timp ce tu te duci să vizionezi următorul apartament. Astfel, este imposibil să te întorci la un apartament pe care l-ai respins în trecut.

Există strategii optime de a alege apartamentul cel mai bun în această situație? Dacă da, cu ce probabilitate? Ce se întâmplă când avem un număr foarte mare de apartamente pe listă, i.e.  $n \rightarrow +\infty$ ?