Generarea variabilei Beta

Prima metoda de generare a variabilei Beta este cea din curs cu doi parametrii, unul subunitar si unul supraunitar. Bazându-ne pe faptul că generarea unei variabile Beta se poate face prin generări de variabile uniforme, atunci pentru acest caz vom avea ca imput paramestrii menținoati mai sus cu criteriile menționate mai sus: 0 < a < 1 și b > 1. Se va folosi metoda respingerii iar algoritmul este cel prezentat in curs.

A doua metoda de generare a variabilei Beta este cea care se foloseste de variabila Gamma. Repartitia Beta este inrudita cu repartitia Gamma, iar generarea variabilei Beta se reduce la generarea variabilelor gamma daca X1 si X2 sunt variabile Gamma G(0, 1, a), respectiv G(0, 1, b). In acest caz variabila X = X1/(X1+X2) este repartizata Beta.

Generare variabila Hipergeometrica

Să considerăm un caz în care într-o urnă sunt N bile dintre care un număr a de bile albe și un număr b de nile negre. N = a + b. Se vor efectua n extracții successive, rezultând de x ori apariția bilei albe. Extracțiile se efectuează fără a înapoia colectivității elementul cercetat (fără revenire). Numărul bilelor albe conținute din cele n extracții este o valoare a variabilei aleatoare geometrice, X.