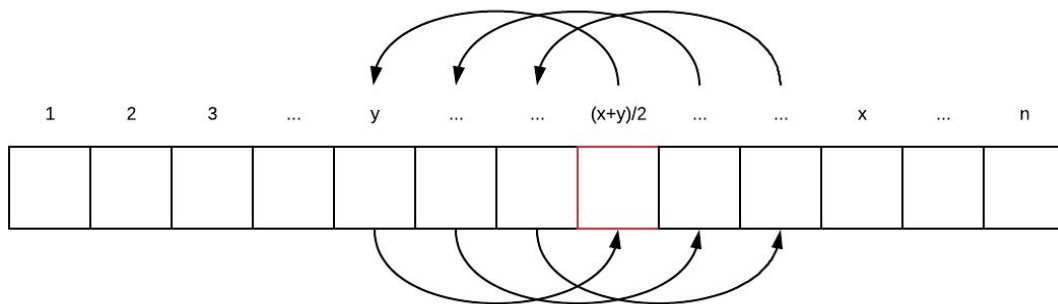


Algoritm de generare al numerelor pseudo-aleatoare

Algoritmul a fost creat cu scopul de facilita generarea unui număr sau a unei secvențe de numere pseudo-aleatoare în vederea folosirii sale ulterioare.

Pentru început, utilizatorul va trebui sa atribuie constantelor BITS (reprezinta numărul de biți care vor urma sa fie generați), MAX (numărul maxim care poate fi generat aleatoriu) și NR (se folosește în cazul în care avem nevoie de mai multe numere generate) valori pentru a putea executa programul. Funcția *random()* generează o secvență de biți de dimensiune data de constanta BITS. Urmează sa fie generate doua numere: X(număr mai mic decât BITS) și Y(număr mai mic decât X). Biți din intervalul generat de numerele Y si X vor fi interschimbati astfel:



Fiecare bit de pe o poziție mai mica decât jumătatea intervalului va fi interschimbata cu poziția sa omoloagă din a doua parte a intervalului, conform diagramei de mai sus. După ce are loc aceasta operație vectorul de biți va fi transformat în număr zecimal, număr care ulterior va fi returnat de funcție.

În funcția *main()* are loc apelul funcției *rand()* de NR ori(NR care a fost setat de utilizator).