

1. Kako bi generisali slučajne uzorke iz uniformne raspodele imamo N slučajnih tacaka, u intervalu $[a, b]$.

Podelila sam interval na 5 delova i onda primenjujem Kosijevu raspodelu.

μ - interval raspodele

γ - parametar širine ($1/6$ intervala)

f - faktor težine - 0.2 tako da svaka ima istu težinu - $\max f = 1$ pa će onda svaki biti $0.2 * 5$ jednak

alternativno mogli smo da koristimo i funkciju uniformne raspodele: $F(x) = (x-a)/(b-a)$, $x \in (a, b)$, sa funkcijom gustine $f(x) = 1/(b-a)$.

2. Sleeping Beauty problem

Treba napomenuti da se za ovaj problem vodi diskusija, odnosno da ima dva misljenja koja je verovatnoca da pogodi koja je strana novcica pala. Neki smatraju da lepotica nema nikakvog znanja o prethodnim budjenjima pa je onda verovatnoca da pogodi 0.5 - jer može da bude pismo ili glava, dok neki smatraju da je verovatnoca $1/3$ jer ima tri događaja: palo pismo, pala glava, palo pismo i probudjena neki drugi dan. No mi sad simuliramo prosiren sleeping beauty problem, pa imamo verovatnocu za ishode bacanja novcica i koristimo bajesovu formulu za izracunavanje verovatnoce.

definisemo promenljive za nas problem, broj uzoraka, λ i verovatnoce za bacanje novcica.

definisemo funkciju koja će nam racunati verovatnocu preko bajesove formule

ubacujemo vrednosti i racunamo rezultate