Nevezetes diszkrét eloszlások. Jelölés: $q = 1 - p$

név	paraméterek	jelölés	lehetséges értékek	valószínűségek p_k	várható érték	szórás	generátorfüggvény $g(z)$	Cramér rátafüggvény I(x)
Bernoulli	$p \in [0,1]$	$B(p)$	$0,1$	q, p	p	$\sqrt{pq}$	$q + pz$	$\begin{cases} \infty & \text{, ha } x < 0 \\ -\ln(1-p) & \text{, ha } x = 0 \\ x \ln \frac{x}{p} + (1-x)\ln\frac{1-x}{1-p} & \text{, ha } 0 < x < 1 \\ -\ln p & \text{, ha } x = 1 \\ \infty & \text{, ha } x > 1 \end{cases}$
binomiális	$n \in \mathbb{N}$, $p \in [0,1]$	$Bin(n,p)$	$0, 1, \ldots, n$	$\binom{n}{k} p^k q^{n-k}$	np	$\sqrt{npq}$	$(q+pz)^n$	$\begin{cases} \infty & \text{, ha } x < 0 \\ -n\ln(1-p) & \text{, ha } x = 0 \\ x \ln \frac{x}{np} + (n-x)\ln\frac{n-x}{n(1-p)} & \text{, ha } 0 < x < n \\ -n\ln p & \text{, ha } x = n \\ \infty & \text{, ha } x > n \end{cases}$
geometriai	$p \in (0,1]$	$Geom(p)$	$1, 2, 3, \ldots$	$q^{k-1}p$	$\frac{1}{p}$	$\frac{\sqrt{q}}{p}$	$\frac{pz}{1-qz}$	$\begin{cases} \infty & \text{, ha } x < 1 \\ -\ln p & \text{, ha } x = 1 \\ (x-1)\ln\frac{x-1}{1-p} - x\ln x - \ln p & \text{, ha } x > 1 \end{cases}$
pesszimista geometriai	$p \in (0,1]$	$PesszGeom(p)$	$0, 1, 2, \ldots$	$q^k p$	$\frac{1}{p} - 1 = \frac{q}{p}$	$\frac{\sqrt{q}}{p}$	$\frac{p}{1-qz}$	$\begin{cases} \infty & \text{, ha } x < 0 \\ -\ln p & \text{, ha } x = 0 \\ x\ln\frac{x}{1-p} - (1+x)\ln(1+x) - \ln p & \text{, ha } x > 0 \end{cases}$
Poisson	$\lambda > 0$	$Poi(\lambda)$	$0, 1, 2, \ldots$	$e^{-\lambda}\frac{\lambda^k}{k!}$	λ	$\sqrt{\lambda}$	$e^{\lambda(z-1)}$	$\begin{cases} \infty & \text{, ha } x < 0 \\ \lambda & \text{, ha } x = 0 \\ x\ln\frac{x}{\lambda} - x + \lambda & \text{, ha } x > 0 \end{cases}$
egyenletes	$a, b \in \mathbb{Z}$, $a \le b$ Jelölés: $n := b - a + 1$	$Uni(a, \ldots, b)$	$a, a+1, \ldots, b$	$\frac{1}{n}$	$\frac{a+b}{2}$	$\sqrt{\frac{n^2-1}{12}}$	$\frac{z^a + z^{a+1} + \cdots + z^b}{n}$ (ha $a \ge 0$)	nehéz

Nevezetes abszolút folytonos eloszlások

név	paraméterek	jelölés	lehetséges értékek	sűrűségfüggvény $f(x)$	eloszlásfüggvény $F(x)$	várható érték	szórás	Cramér rátafüggvény I(x)
egyenletes	$a, b \in \mathbb{R}$, $a < b$	$Uni([a,b])$	$[a,b]$	$\begin{cases} \frac{1}{b-a} & \text{, ha } a \le x \le b \\ 0 & \text{, ha nem} \end{cases}$	$\begin{cases} 0 & \text{, ha } x < a \\ \frac{x-a}{b-a} & \text{, ha } a \le x \le b \\ 1 & \text{, ha } x > b \end{cases}$	$\frac{a+b}{2}$	$\frac{b-a}{\sqrt{12}}$	nehéz
exponenciális	$\lambda > 0$	$Exp(\lambda)$	$[0, \infty)$	$\begin{cases} 0 & \text{, ha } x < 0 \\ \lambda e^{-\lambda x} & \text{, ha } x \ge 0 \end{cases}$	$\begin{cases} 0 & \text{, ha } x < 0 \\ 1 - e^{-\lambda x} & \text{, ha } x \ge 0 \end{cases}$	$\frac{1}{\lambda}$	$\frac{1}{\lambda}$	$\begin{cases} \infty & \text{, ha } x \le 0 \\ \lambda x - \ln(\lambda x) - 1 & \text{, ha } x > 0 \end{cases}$
standard normális	-	$\mathcal{N}(0,1)$	$(-\infty, \infty)$	$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2}}$	$\Phi(x)$ táblázatban	0	1	$\frac{x^2}{2}$
normális	$m \in \mathbb{R}$, $\sigma > 0$	$\mathcal{N}(m, \sigma^2)$	$(-\infty, \infty)$	$\frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-m)^2}{2\sigma^2}}$	$\Phi\left(\frac{x-m}{\sigma}\right)$	m	σ	$\frac{(x-m)^2}{2\sigma^2}$