

PŘÍLOHA 1 Základní typy rozdělení

Rozdělení a označení	Hustota pravděpodobnosti	Obor veličiny X	Parametry rozdělení	Průměr μ	Směrodatná odchylka σ	Šikmost α
Rovnoměrné R(a,b)	$1/(b-a)$	$a \leq x \leq b$	a $b > a$	$(a+b)/2$	$(b-a)/\sqrt{12}$	0
Normální N(μ, σ)	$\frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2\right]$	$-\infty \leq x \leq \infty$	μ σ	μ	σ	0
Lognormální obecné LN(μ, σ, α) LN(μ, σ, x_0)	$\frac{1}{ x-x_0 \sqrt{\ln(1+c^2)}\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\left(\frac{\ln x-x_0 c \sqrt{1+c^2}}{\sigma}\right)^2 / (2\ln(1+c^2))\right)$	$x_0 \leq x < \infty$ pro $\alpha > 0$, $-\infty < x \leq x_0$ pro $\alpha < 0$	$x_0 = \mu - c\sigma$ σ c	$x_0 + c\sigma$	σ	$3c+c^3$
Lognormální s dolní mezí v nule LN(μ, σ)	$\frac{1}{x\sqrt{\ln(1+w^2)}\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\left(\frac{\ln x \sqrt{1+w^2}}{\mu}\right)^2 / (2\ln(1+w^2))\right)$	$0 \leq x < \infty$	μ $w = \sigma/\mu$	μ	$w\mu$	$3w+w^3$
Gama Gama(μ, σ)	$\lambda^k x^{k-1} \exp(-\lambda x) / \Gamma(k)$	$0 \leq x < \infty$	$\lambda = \mu/\sigma^2$ $k = (\mu/\sigma)^2$	k/λ	\sqrt{k}/λ	$2/\sqrt{k}$
Beta obecné Beta(μ, σ, α, b) Beta(μ, σ, a, b)	$\frac{(x-a)^{c-1}(b-x)^{d-1}}{B(c,d)(b-a)^{c+d-1}}$	$a \leq x \leq b$	a $b > a$ $c \geq 1$ $d \geq 1$	$a + \frac{(b-a)c}{c+d}$	$\frac{(b-a)}{cg+dg}$, $g = \sqrt{\frac{c+d+1}{cd}}$	$\frac{2g(d-c)}{c+d+2}$, $g = \sqrt{\frac{c+d+1}{cd}}$
Beta s dolní mezí v nule Beta(μ, σ, α) Beta(μ, σ, b)	$\frac{(x)^{c-1}(b-x)^{d-1}}{B(c,d)b^{c+d-1}}$	$0 \leq x \leq b$	$b > 0$ $c \geq 1$ $d \geq 1$	$\frac{b c}{c+d}$	$\frac{b}{cg+dg}$, $g = \sqrt{\frac{c+d+1}{cd}}$	$\frac{2g(d-c)}{c+d+2}$, $g = \sqrt{\frac{c+d+1}{cd}}$
Gumbelovo Gum(μ, σ)	$\exp(-\exp(-c(x-x_{\text{mod}})))$	$-\infty \leq x < \infty$	$x_{\text{mod}} = \mu - 0,577\sqrt{6}\sigma/\pi$ $c = \pi/(\sqrt{6}\sigma)$	$x_{\text{mod}} + 0,577/c$	$\pi/(\sqrt{6}c)$	1,14