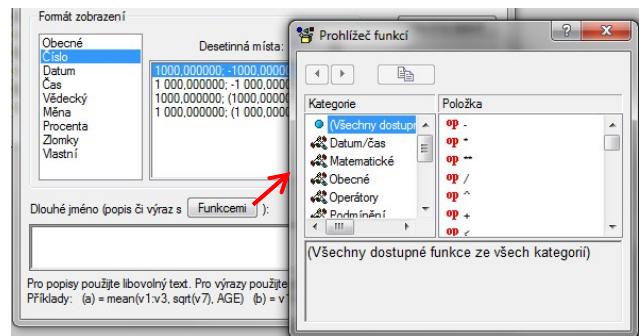


Pravděpodobnostní funkce v STATISTICA

V tomto článku naleznete vysvětlení důležitých funkcí pro výpočet kvantilů, hodnot distribučních funkcí, funkcí generujících náhodná čísla, .atd.

Někdy se nám může hodit hodnota kvantilové či distribuční funkce v nějaké konkrétní hodnotě či ve více hodnotách, které se například nachází v nějaké jiné proměnné.

Které pravděpodobnostní funkce ve verzi STATISTICA 10 tedy můžeme použít pro výstup přímo do proměnné? Odpověď poskytne následující výčet funkcí.



Přehled funkcí:

- 🌿 Rnd
- 🌿 RndNormal
- 🌿 RndPoisson

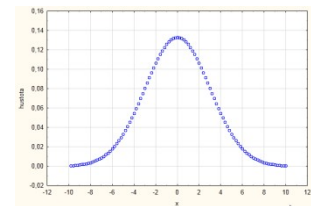
Tyto funkce slouží ke generování náhodných čísel z daného rozdělení, je možné si zvolit i parametr. Například vepsáním příkazu `=RndNormal(2)` do dlouhého jména proměnné vygenerujeme náhodná čísla z normálního rozdělení se střední hodnotou 0 a směrodatnou odchylkou 2.

- 🌿 Beta
- 🌿 Binom
- 🌿 Cauchy
- 🌿 Expon
- 🌿 Extreme
- 🌿 F
- 🌿 Gamma
- 🌿 Geom
- 🌿 GEV
- 🌿 GPD
- 🌿 Chi2
- 🌿 Johnson
- 🌿 Laplace
- 🌿 Logis
- 🌿 Lognom
- 🌿 Normal
- 🌿 Pareto
- 🌿 Poisson
- 🌿 Student
- 🌿 Weibull

Tyto funkce vrací velikost hustoty daného rozdělení s danými parametry v daném bodě. Uvedme příklad. Mějme veličinu, která má 100 bodů pravidelně rozmístěných mezi -10 a 10, a vygenerujeme její hustotu pro tyto body následujícími příkazy (v0 je číslo případu):

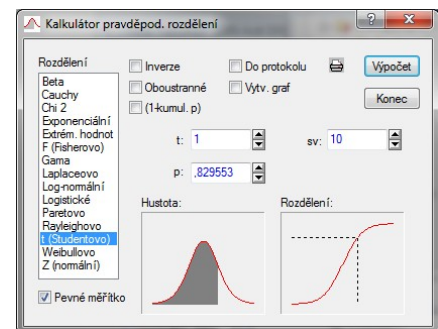
	Jméno	Typ	Kód ChD	Délka	Dl. jméno (popis, výraz, propojení)
1	x	Double	-999999998		=(v0-50)/5
2	hustota	Double	-999999998		=normal(v1:0:3)

Pokud si vypočtené hodnoty vykreslíme, získáme hustotu normálního rozdělení se směrodatnou odchylkou rovnou 3:



- 🌿 IBeta
- 🌿 IBinom
- 🌿 ICauchy
- 🌿 IExpon
- 🌿 IExtreme
- 🌿 IF
- 🌿 IGamma
- 🌿 IGeom
- 🌿 IGEV
- 🌿 IGPD
- 🌿 IChi2
- 🌿 IJohnson
- 🌿 ILaplace
- 🌿 ILogis
- 🌿 ILognom
- 🌿 INormal
- 🌿 IPareto
- 🌿 IPoisson
- 🌿 IRayl
- 🌿 IStudent
- 🌿 IWeibull

Funkce začínající písmenem i před názvem rozdělení počítají hodnotu distribuční funkce v daném bodě s daným nastavením. Můžeme se o tom přesvědčit například pomocí pravděpodobnostního kalkulátoru: tedy například výraz `=IStudent(1;10)` dá stejný výsledek jako výpočet pomocí Kalkulátoru pravděpodobnostních rozdělení STATISTICA, tyto funkce tedy počítají p za daných t a stupňů volnosti.:



- VBeta
- VCauchy
- VExpon
- VExtreme
- VF
- VGamma
- VGEV
- VGPD
- VChi2
- vJohnson
- VLaplace
- VLogis
- VLognom
- VNormal
- VPareto
- VRayl
- VStudent
- VWeibull

Funkce začínající písmenem **v** před názvem rozdělení počítají kvantilovou funkci v daném bodě s daným nastavením.

Příklad: opět porovnání s kalkulátorem: $=VChi2(0,95;10)$ dá stejný výsledek jako výpočet pomocí kalkulátoru, tedy spočítá se hodnota, pod kterou je 95 procent dat χ^2 kvadrát rozdělení s 10 stupni volnosti.

