

Název práce: Možnosti se stabilními distribucemi.

Autor: Andrea Karlová

Katedra: Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Vedoucí disertační práce: Doc. Petr Volf, CSc.

Abstrakt: Stabilní rozdělení jsou úzce spojena s problematikou konvergence součtu nekonečných řad nezávislých náhodných veličin. Hustoty těchto pravděpodobnostních rozdělení jsou dobře zkoumána za použití integralních transformací. Nejprve shrneme známé výsledky odvozené pomocí Fourierovi transformace, dále se zaměříme na méně častou Mellinovu transformaci. Pomocí této budeme vyšetřovat rozdělení součinu dvou nezávislých stabilních náhodných veličin. Ve čtvrté kapitole zobecníme model Louise Bacheliera za pomoci stabilních rozdělení a budeme diskutovat praktické aspekty spojené s finančními deriváty.

Klíčová slova: stabilní rozdělení, Mellinova transformace, součin nezávislých náhodných veličin, levy model, samoshodné plochy implikovaných volatilit