

Tato práce se zabývá modelováním akciových titulů pomocí časových řad ARCH a GARCH. Důležitým aspektem modelování je i správné zachycení volatility. Volatilita ve financích je obvykle definována jako směrodatná odchylka výnosů daného aktiva. K jejímu modelování se používá velké množství různých modelů, které jsou popsány v první části práce. Dále se práce zaměřuje na vícerozměrné modely volatility včetně vícerozměrných GARCH modelů. Pro tyto modely dává práce návod na sestavení odhadů parametrů pomocí metody podmíněné maximální věrohodnosti. Zavedená teorie v první části práce je následně aplikována na reálná finanční data. Součástí numerické aplikace je konstrukce odhadů volatility pro dva konkrétní akciové tituly s použitím modelů popsaných v první části práce. Na stejných datech jsou následně srovnány různé dvourozměrné modely. Na základě hodnoty věrohodnostní funkce je pak doporučen konkrétní dvourozměrný model.