

---

ZADÁNÍ DOMÁCÍ ÚLOHY Č. 3

---

TERMÍN ZADÁNÍ DOMÁCÍ ÚLOHY: 25. 4. 2024

TERMÍN ODEVZDÁNÍ DOMÁCÍ ÚLOHY: 14. 5. 2024 (23:59 CET)

TERMÍN ODEVZDÁNÍ RECENZE: 18. 5. 2024 (23:59 CET)

1. Modelujte denní logaritmické míry zisku vybraného akciového titulu či akciového indexu pomocí modelů obecné třídy **ARMA-GARCH**<sup>1</sup>. Identifikujte adekvátní model, odhadněte jej a řádně jej diagnostikujte. Znázorněte (graficky) a diskutujte odhadnutou volatilitu. Predikujte vývoj výnosů i volatility pro 5 obchodních dní dopředu.

*Uvažujte tyto řady:* ze serveru `finance.yahoo.com` či `google.com/finance` získejte příslušné historické kurzy Vámi vybraného akciového titulu či akciového indexu [denní uzavírací ceny titulu ev. očištěné od dividend pro obchodní roky 2017 (leden) až 2024 (březen)].

POKYNY: Obecné informace naleznete v organizačních pokynech na webu cvičícího.

---

<sup>1</sup>Uvažujte přinejmenším  $\text{ARMA}(P,Q)\text{-GARCH}(p,q)$  a  $\text{ARMA}(P,Q)\text{-GJR-GARCH}(p,q)$  model, přičemž  $\varepsilon_t$  pochází z normálního, resp. ze Studentova  $t$ -rozdělení.