

Příklady ke zkoušce M7988 Modely ztrát v neživotním pojištění:

1. Aplikace metody momentů.
2. Aplikace metody maximální věrohodnosti
3. Vlastnosti MLE, jeho asymptotické rozdělení.
4. Aplikace delta metody.
5. Použití Bayesovy věty k výpočtu aposterioriálního rozdělení.
6. Bayesovské odhady parametru.
7. Aplikace χ^2 - testu dobré shody.
8. Výběr vhodného modelu.
9. Hledání limitního rozdělení maxima náhodného výběru.
10. Dokázání max-stability pro různá rozdělení.
11. Dokázání stability excesů pro různá rozdělení.
12. Modelování extrémních událostí.

Teoretické otázky ke zkoušce M7988 Modely ztrát v neživotním pojištění:

1. Metoda momentů. Metoda maximální věrohodnosti pro intervalová data.
2. Metoda maximální věrohodnosti, vlastnosti odhadů metodou maximální věrohodnosti, odhad parametrické funkce, jeho vlastnosti (delta metoda).
3. Metoda minimálního χ^2 .
4. Principy bayesovské statistiky. Bayesova věta. Volba apriorního rozdělení.
5. Bodový a intervalový odhad a predikce budoucího pozorování v bayesovské statistice.
6. Model selection - metody pro posouzení vhodnosti modelu. Kolmogorovův - Smirnovův test.
7. χ^2 - test dobré shody. Model selection - výběr vhodného modelu z více kandidátů.
8. Teorie extrémních hodnot - chování maxima náhodného výběru.
9. Teorie extrémních hodnot - aplikace metody blokových maxim.
10. Teorie extrémních hodnot - metody založené na překročení meze.
11. Teorie extrémních hodnot - aplikace POT metody.

12. Kopuly - definice, vlastnosti, Sklarova věta.
13. Generování náhodných vektorů z daného dvourozměrného rozdělení. Odhady v modelech kopul.