

STP094: Regrese (2009/10)

1. Gaussova-Markovova věta
 2. Nestrannost odhadu σ^2
 3. Odhadnutelný parametr, jeho odhad
 4. Normální lineární model (rozdělení $\hat{\mathbf{Y}}, \mathbf{u}$)
 5. Vlastnosti odhadu \mathbf{b}_W v normálním lineárním modelu $N_n(\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}, \sigma^2\mathbf{W}^{-1})$, kde matice $\mathbf{W} > 0$ je známá a \mathbf{X} má lineárně nezávislé sloupce
 6. Test podmodelu v normálním lineárním modelu
 7. Koeficient determinace, jeho interpretace, souvislost s koeficientem mnohonásobné korelace
 8. Regresní přímka, konfidenční a predikční interval
 9. Nejkratší řešení normální rovnice v lineárním modelu s neúplnou hodnotostí
 10. Optimalita odhadu parametru σ^2 v případě normálního rozdělení závisle proměnné v lineárním regresním modelu
 11. Porovnání modelů $N_{n-1}(\mathbf{X}_{-t}\boldsymbol{\beta}, \sigma^2\mathbf{I})$ a $N_n(\mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{j}_t\gamma, \sigma^2\mathbf{I})$
 12. Normovaná rezidua
 13. Studentizovaná rezidua
 14. Problém odlehlých pozorování
 15. Vzdálená pozorování, význam diagonálních prvků matice \mathbf{H}
 16. Citlivost odhadů na vyloučení t -tého pozorování
 17. Parciální rezidua
 18. Ověřování předpokladů o tvaru závislosti
 19. Ověřování stability rozptylu
 20. Durbinův-Watsonův test
 21. Testování předpokladu normálního rozdělení v lineárním modelu
 22. Akaikeho informační kritérium AIC v lineárním modelu
 23. Multikolinearita (porovnání čtverců délek vektorů $\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}, \boldsymbol{\beta}$ a jejich odhadů)
 24. VIF (inflační faktor rozptylu odhadu b_j)
 25. Boxova-Coxova transformace
 26. Vlastnosti odhadu \mathbf{t} metodou nejmenších čtverců v nelineárním normálním modelu
 27. Dvoji konfidenční množiny v nelineární regresi (metodou poměru věrohodností, eliptické)
 28. Výpočet odhadu metodou nejmenších čtverců v nelineární regresi
12. ledna 2010