**STP094: Regrese (2000/01)**

1. Gaussova-Markovova věta
2. Odhadnutelná lineární funkce, její odhad
3. Normální lineární model (rozdělení $\hat{\mathbf{Y}}, \mathbf{u}$)
4. Vlastnosti běžného odhadu $\mathbf{b}$ v normálním lineárním modelu $\mathsf{N}_n\left(\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}, \sigma^2\mathbf{W}^{-1}\right)$, kde matice $\mathbf{W} > 0$ je známá
5. Test lineárního podmodelu v normálním lineárním modelu
6. Koeficient determinace (interpretace, souvislost s koeficientem mnohonásobné korelace)
7. Regresní přímka, konfidenční a predikční interval
8. Nejkratší řešení normální rovnice v lineárním modelu s neúplnou hodností
9. Porovnání vychýleného odhadu založeného na neúplném modelu s odhadem podle úplného modelu
10. Porovnání odhadů parametru $\gamma$ v normálních modelech s regresními funkcemi
$$y = \beta_0 + \beta_1(x - \bar{x})$$
$$y = \beta_0 + \beta_1(x - \bar{x}) + \gamma(z - \bar{z})$$
11. Optimalita odhadu parametru $\sigma^2$ v případě normálního rozdělení závisle proměnné v lineárním regresním modelu
12. Porovnání modelů $\mathsf{N}_{n-1}\left(\mathbf{X}_{[t\bullet]}\boldsymbol{\beta}, \sigma^2\mathsf{I}\right)$ a $\mathsf{N}_n\left(\mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mathbf{j}_t\gamma, \sigma^2\mathsf{I}\right)$
13. Normovaná rezidua
14. Studentizovaná rezidua
15. Problém odlehlých pozorování
16. Vzdálená pozorování, význam diagonálních prvků matice $\mathbf{H}$
17. Citlivost odhadů na vyloučení $t$-tého pozorování
18. Parciální rezidua
19. Ověřování předpokladů o tvaru závislosti
20. Ověřování stability rozptylu
21. Durbinův-Watsonův test
22. Testování předpokladu normálního rozdělení v lineárním modelu
23. Multikolinearita (porovnání čtverců délek vektorů $\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}, \boldsymbol{\beta}$ a jejich odhadů)
24. Porovnání modelu a podmodelu pomocí $RSS, R^2, S^2, R^2_{adj}\ldots$
25. Princip logistické regrese, interpretace parametrů

1. února 2001