

MA012 Statistika II

cvičení 8

Ondřej Pokora (pokora@math.muni.cz)

Ústav matematiky a statistiky, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno

(podzim 2015)



Příklady

Příklad 1

Projděte si skript `reseni-08-1.R`. Na začátku se v něm simuluje datový soubor rozsahu 29, který se „obohatí“ o uměle přidané 30. pozorování, a to do dvou datových souborů. Pro oba takto získané datové soubory následně vykreslujte diagnostické grafy a identifikujte podezřelá (odlehlá nebo vybočující nebo vlivná) pozorování, mj. vykreslete Williamsův a Pregibonův graf, grafy jackknife reziduí, vlivů a Cookovy vzdálenosti.

Příklad 2

V souboru `sedimenty.csv` jsou zaznamenány obsahy těžkých kovů na několika místech řeky Moravy v letech 1997–2009. Jednotlivě zkoumejte závislosti obsahu těžkých kovů na roce měření. Časovou proměnnou **centrujte**, abyste zamezili výskytu příliš velkých hodnot v matici plánu a v projekční matici. Pomocí lineárních regresních modelů pak modelujte vždy **přirozený logaritmus** obsahu daného těžkého kovu. Vykreslujte diagnostické grafy a identifikujte podezřelá (odlehlá nebo vybočující nebo vlivná) pozorování.