

M7988 Modely ztrát v neživotním pojištění

cvičení 1 - metoda momentů

Budeme pracovat s datovým souborem `belcap` z knihovny `VGAMdata` obsahující údaje o kazivosti zubů. Budeme modelovat proměnnou `dmftb` (decayed, missing and filled teeth) u 797 sedmiletých dětí.

- (a) Data modelujte nejprve pomocí geometrického rozdělení. Neznámý parametr odhadněte metodou momentů. Řešení hledejte nejprve numericky a poté výsledky porovnejte s analytickým řešením.
- (b) Nyní data modelujte pomocí ZIP rozdělení. Neznámé parametry odhadněte metodou momentů. Řešení hledejte nejprve numericky a poté výsledky porovnejte se vzorečkem z přednášky.
- (c) Oba předchozí modely prezentujte graficky a porovnejte je, jak dobře popisují naše data.

Funkce, které by se mohly hodit: `uniroot`, `nleqslv` z knihovny `nleqslv` a `dzipois` z knihovny `VGAM`.