

METÓDY RIEŠENIA ÚLOH Z PRAVDEPODOBNOTI A ŠTATISTIKY  
PRAVDEPODOBNOTŤ: DOMÁCA ÚLOHA 8

*Termín odovzdania: 26. apríl 2016*

**Odovzdávanie domácej úlohy:**

- Riešenia je možné odovzdať *osobne na začiatku cvičenia* alebo *mailom* (do začiatku cvičenia) na adresu `beata.ulohy@gmail.com` s predmetom `pravdepodobnost 2016 - DU8 - priezvisko`. Formát predmetu aj mail je potrebné dodržať. V prípade odovzdávania mailom riešenia spíšte do textového súboru alebo ich odfoťte (dostatočne kvalitne, aby bol text čitateľný) a skonvertujte do pdf formátu (dá sa to spraviť aj online).
- Pri riešení domácich úloh môžete spolupracovať, ale výsledné riešenie musí napísať každý samostatne. Odpísané úlohy budú hodnotené 0 bodmi.

**Zadania príkladov:**

1. (30 bodov) Príklad 5 zo slajdov `PrSt07.pdf`. Odvodte hustotu a nakreslite jej graf pre zvolené  $m$  a niekoľko hodnôt  $n$  (tak, aby sa dalo vidieť, ako sa stále viac podobá na normálne rozdelenie).
2. (30 bodov) Príklad 4 zo slajdov `PrSt08.pdf`.
3. Príklad pre tých ktorí stratili body v príklade 2 domácej úlohy 6 - môžu ich získať správnym riešením tejto úlohy (pre ostatných tiež užitočné cvičenie, ale bez bodov). Uvažujme rovnakú situáciu ako v uvedenom príklade s tým rozdielom, že učiteľ chce dosiahnuť strednú hodnotu 14 s čo najmenšou disperziou. Ako má zvoliť pravdepodobnosti  $p_i$ ? Prečo nenájdeme odpoveď na túto otázku pomocou Lagrangeovej funkcie?