

METÓDY RIEŠENIA ÚLOH Z PRAVDEPODOBNOTI A ŠTATISTIKY
PRAVDEPODOBNOTŤ: DOMÁCA ÚLOHA 6

Termín odovzdania: 12. 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 - DU6 - 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) Uvažujme zadanie z príkladu 9 zo sady `PrSt04.pdf`. Vypočítajte strednú hodnotu škody za podmienky, že predbežný odhad škody je K .

Meno	Hodnota K
Filip Čajka	2
Ľudovít Horváth	3
Samuel Horváth	4
Dominika Iždinská	5
Andrea Ječmenová	6
Anna Kolegová	7
Márius Kostroš	8
Miloš Kútny	9
Andrej Ledaj	10
Anna Mária Miglierini	11
Karolína Mojžišová	12
Patricia Svitková	13

2. (30 bodov) Učiteľ chce pripraviť test s 20 otázkami, na ktoré sa bude odpovedať áno/nie a za každú správnu odpoveď bude 1 bod. Pre ľubovoľné $p_1, \dots, p_{20} \in [0, 1]$ vie otázku zostaviť tak, že pravdepodobnosť toho, že študent správne zodpovie j-tú otázku je p_j a body za jednotlivé otázky sú nezávislé náhodné premenné. Test chce zostaviť tak, aby stredná hodnota počtu získaných bodov bola 14 a disperzia čo najväčšia. Ako má zvoliť pravdepodobnosti p_1, \dots, p_{20} ?