

Bonusová úloha 6 pre 2AIN1 (termín: 3. 11. 2025 do 23:59)

Odovzdávanie:

ipynb súbor mailom na adresu beata.stehlikova@g.fmph.uniba.sk (nezabudnite "g" za zavináčom) s predmetom **PaS - 2AIN1 bonus 6 - meno**

Zadanie:

Uvažujme príklady z cvičení (<http://www.iam.fmph.uniba.sk/institute/stehlikova/pas25/cv/cv06.pdf>):

- Chí-kvadrát test I. (Weldonove kocky)
- Chí-kvadrát test II. (body na šachovnici)
- Chí-kvadrát test III. (bombardovanie Londýna)
- Testovanie hypotézy o pravdepodobnosti úspechu v pokuse I. (falošná kocka s pravdepodobnosťou šestky $\frac{1}{4}$)
- Testovanie hypotézy o pravdepodobnosti úspechu v pokuse II. (dva falošné kocky s rovnakou pravdepodobnosťou šestky)

Pre každý z nich numericky vypočítajte:

- Hodnotu testovacej štatistiky
- Pre aké hodnoty štatistiky hypotézu zamietame alebo p-hodnotu (podľa vášho výberu, pomocou funkcií pre normálne a chí-kvadrát rozdelenia)

Na základe toho rozhodnite, či sa hypotéza zamietne alebo nie.

Potom výsledok porovnajte s výsledkom funkcie, ktorá v Pythone počíta daný test (pre prvé štyri testy je v prednáške <http://www.iam.fmph.uniba.sk/institute/stehlikova/pas25/prednasky/pas06.pdf>, pre posledný si ho treba nájsť). Výsledky sa musia zhodovať.