

Bayesiánská analýza – úkol 01

1. Petra Šotolová, Zdislava Šíroká, Barbora Köttová, Petr Hanzlík

- Korektní zpracování, i když citlivostní analýzy by měla odpovídat realitě maximálního možného počtu vstřelených gólů (tzn. uvažovat např. hodnot 5, 6, 7 až např. max. 12) a v rámci nich uvažovat jiný typ rozdělení počtu vstřelených gólů (např. Poissonovo nebo rozdělení jiné než uniformní).
- Férový kurz by měl být stanovený jako převrácená hodnota pravděpodobnosti.

Celkové hodnocení: Vzhledem ke kvalitnímu zpracování, i když programátorsky ne vždy efektivnímu, bych splnění úkolu hodnotil na 95 %.

2. Jana Dolhomutová, Jozef Gábríel

- V kódu je více cyklů než je potřeba (proto trvá jeho spuštění relativně déle).
- Skript generování gólů nastaven tak, že dává trochu vyšší počet jednogólových zápasů než dvougólových, ale i to je varianta.

Celkové hodnocení: S ohledem na kvalitní zpracování hodnotím celkově splnění úkolu na 95 %.

3. Honza Fousek, Nikola Franková, Miriam Moramová, Michaela Poláková

- Dobré zpracování úkolu se vším všudy (včetně komentářů).

Celkové hodnocení: S ohledem na kvalitní zpracování bych úkol hodnotil na 100 %.

4. Paulína Jankeová, Andrea Kozelková

- Ke skriptu mohly být dodány komentované výstupy v samostatném textovém souboru (včetně výsledků citlivostní analýzy), ale skript se zdá být sestaven logicky.

Celkové hodnocení: S ohledem na chybějící komentáře výsledků výstupů bych splnění úkolu hodnotil na 80 %.

5. Jakub Čery, Natálie Tomanová, Luděk Matějčík

- Kvalitně zpracovaný úkol i komentáře, i když místy programátorsky zbytečně komplikovaný.
- Citlivostní analýza mohla být prezentována i pro rozdíly ve volbě generátoru počtu vstřelených gólů za zápas (F rozdělení vs. Rovnoměrné rozdělení).

Celkové hodnocení: S ohledem na kvalitní zpracování a doprovodné komentáře hodnotím splnění úkolu na 100 %.

6. Jana Zuzaňáková, Barbara Klapalová, Viktória Kákošová, Soňa Slodičková

- Technické zpracování úkolu je dobré.
- Domnívám se, že příkaz
`goals=randsample([0:1:MG],1,true,[repmat(0.5,1,9)]);`
nezajistí pravděpodobnosti realizace 0-2 s pravděpodobností 0.5 a 3-MG s pravděpodobností 0.5 (tady mají všechny generované hodnoty stejnou váhu, tzn. Pravděpodobnost 3-MG bude $(MG-3+1)/3$ krát pravděpodobnější. Lepší bude použít (jde o váhy, takže hodnota 0.5 může být i jiná)
`goals=randsample([0:1:MG],1,true,[repmat(0.5,1,3)
repmat(0.5*3/(MG-3+1),1,(MG-3+1))]);`
- Když už je v goals celkový počet gólů, tak nedává smysl na řádce 34 znovu generovat góly příkazem
`goly=round(rand(celkom,2)*8);`
kdy nebude zajištěn ten „správný poměr vstřelených gólů z hlediska intervalů, protože tato volba odpovídá původnímu
`goals=randsample([0:1:MG],1,true,[repmat(0.5,1,9)]);`
- Když už je vygenerován počet gólů, mělo by se zajistit, aby se náhodně rozdělily (dle uniformního nebo i jiného rozdělení) mezi oba týmy. V případě remízy a nesudého počtu vstřelených gólů se může pro daný zápas počet gólů přegeneroval opět tak aby odpovídal stanovenému poměru padnutých gólů.

Celkové hodnocení: Výsledná pravděpodobnost je s ohledem na problémy zmíněné výše nadhodnocená. Za snahu a vstřížné komentáře bych tak splnění úkolu hodnotil na 80 %.

7. Patrik Búci, Ondřej Divina, Dominika Molnárová, Katarína Vargicová

- Komentář mohl být dodán v samostatném souboru spolu s citlivostní analýzou výsledků.
- Domnívám se, že ve výsledku stanovení apriorních pravděpodobností vstřelení gólu jedním z týmu na základě pravděpodobnosti výhry nemusí být úplně korektní (zcela neodpovídá významu těch stanovených pravděpodobností v zadání, ale samozřejmě i tento přístup je možný).

Celkové hodnocení: S ohledem na absenci části komentářů a citlivostní analýzu hodnotím splnění úkolu na 90 %.

8. Dominika Nováková, Robert Pavelka, Vojtěch Válka, Kristýna Zeinerová, Petr Jordanov, Tomáš Nováček, Dominika Nováková

- Zajímavý přístup, ale nepochopil jsem, jak by mohl vést k simulaci počtu vstřelených gólů. Rozhodně v rámci simulace není zajištěna podmínka, aby podíl vstřelených gólů 0-2 vzhledem k 3 a více byl vyrovnaný. Problém je, že počet $\text{round}(g * \text{rand}(1, 1)) == 0$ dá hodnotu odpovídající něco kolem 5 % (pro $g=10$).
- Vzhledem k tomu, že u proměnné jmenovatele je součet proměnných 1, tak samozřejmě vyjádřené pravděpodobnosti a kurzy odpovídají pravděpodobnostem výher jednotlivých týmů, jak uvádí zadání.
- Celkově postrádám nějaký soubor s komentářem vysvětlující logiku výstavby skriptu.

Celkové hodnocení: S ohledem na technické nedostatky a chybějící komentáře bych celkově splnění úkolu hodnotil tak na max. 40 %.