

Samostatná domácí práce na počítačích

Dnešní úkol se bude týkat testování hypotéz. Řešení tohoto úkolu odevzdejte ve formě docx nebo pdf na MS Teams, kde uvedete výstupy z R (stačí číselné odpovědi) současně s odpověďmi na otázky. Snažte se odpovědět na všechno. Pokud nevíte, nevadí, napište, co si myslíte a nestyd'te se :-).

Děda Lebeda miluje šunku od kosti. Nic jiného nesnídá. Každý den si posílá Jáju a Páju k řezníku Krkovičkovi pro 100 g šunky. Krkovička je ovšem známý šizuňk a lakomec. Proto si děda Lebeda pokaždé šunku před snídání zváží. Výsledky za celé loňské letní prázdniny najdete v souboru *krkovička.txt*.

1. Načtete si data ze souboru *krkovička.txt* a prohlédněte si všechny popisné statistiky k souboru dat. Nachází se v souboru nějaká odlehlá pozorování? Kolik?
 - (a) Jak vypadá alternativní hypotéza, snaží-li se děda Lebeda prokázat, že řezník Krkovička je šizuňk?
 - (b) Mohli byste prokázat na hladině 5 %, že je Krkovička skutečně starý šizuňk?
 - (c) A co na hladině 1 %?
 - (d) Jaká je nejnižší hladina významnosti, na které byste ještě nezamítli hypotézu, že Krkovička šizuňk není?
2. Letos byl Krkovička v případě dědy Lebedy opatrnější. Děda Lebeda si zase vážil svou milovanou šunku a jednotlivé váhy si pečlivě zapisoval a nakonec si udělal statistiku toho, zda se Krkovička snaží dodržovat zaplacenou gramáž. Bohužel, Jája s Pájou mu všechny údaje někam zašantročili. Děda si jen pamatuje, že na hladině 5 % nezamítal hypotézu o tom, že střední hodnota váhy šunky je vždy 100 g.
 - (a) Jak vypadala alternativní hypotéza dědy Lebedy letos? Proč?
 - (b) Můžete na základě této informace říci, jestli by se podařilo i na hladině 15 % prokázat, že se Krkovička snaží dodržovat gramáž?
 - (c) A co na hladině 2 %?