

Procvičování 2

Tvorba vektorů pomocí fce `c()`

1. Vytvořte vektor a obsahující hodnoty 5, 4, 8, 11.
2. Vytvořte vektor b celých čísel od 1 do 10 (použijte dvojtečku).
3. Vytvořte vektor B celých čísel od 5 do -5 a od -5 do 5 (celkem tedy 22 hodnot).
4. Vytvořte vektor a^3 obsahující trojnásobky hodnot vektoru a .
5. Vytvořte vektor aab obsahující dvakrát za sebou vektor a a jednou b (celkem tedy 18 hodnot).
6. Vytvořte vektor $jmena$ obsahující jména Klara, Jitka, Dorota, Lenka, Marketa, Karolina, Lukas, Dominik, Ondra, Jarda, Jirka, Vita (v tomto pořadí). Jedná se o jména jedinců v náhodném vzorku naší **R**kové populace.
7. Vytvořte vektor $vyska$ obsahující hodnoty výšek [cm] těchto jedinců: 159, 171, NA, 175, NA, 168, 181, 178, NA, 192, 194, 194.

Vektorové operace

8. Odstraňte vektory a , a^3 a aab z pracovního prostředí.
9. Zjistěte, kolik elementů obsahuje vektor B . (odpověď **R** bude číslice)
10. Ověřte, zda vektor b obsahuje 10 elementů. (odpověď **R** bude logická hodnota TRUE/FALSE)
11. Zjistěte, jakého módu je vektor $vyska$, čili jaký typ hodnot tento vektor nese.
12. Ověřte, že vektor $jmena$ je textový (jeho mód je character). (odpověď **R** bude logická hodnota TRUE/FALSE)
13. Lze vektor $jmena$ převést na čísla? Nebo naopak vektor $vyska$ na text? Co se stane, spojíme-li je do jednoho?
14. Zjistěte nejnížší a nejvyšší výšku našich jedinců (pozor na NA hodnotu!).
15. Vytvořte vektor $vyska.rel$ obsahující relativní výšky (relativní vůči nejvyšší výšce).
16. Spočítejte průměrnou výšku jedinců (ve vektoru $vyska$) a vložte ji do objektu $prum$.
17. Vytvořte logický vektor $vetsi$ označující nadprůměrně vysoké jedince.
18. Zjistěte, kolik je v našem vzorku nadprůměrně vysokých jedinců. (sečtěte pravdy TRUE vektoru $vetsi$)
19. Vytvořte vektor $vyska2$, v němž budou stejné hodnoty jako ve vektoru $vyska$, jen původně nadprůměrní jedinci budou o 10 cm kratší.