

OPAKOVANIE 2

1. Je dané jednorozmerné pole celých čísel, ktoré má N zložiek (maximálne 100), náhodne generovaných z intervalu $< -100, 250 >$. Zistite aritmetický priemer všetkých zložiek deliteľných 3. Hodnoty zložiek poľa zobrazte na obrazovke.
2. Napíšte program, ktorý
 - náhodne vygeneruje množinu 10 celých čísel z intervalu $< -20; 30 >$,
 - nájde a vypíše maximálnu (max) a minimálnu (min) hodnotu a ich pozíciu,
 - max vymení s prvkom na prvej pozícii, min s prvkom na desiatej pozícii, takto upravenú množinu vypíše.
3. Je dané 15 prvkové jednorozmerné pole reálnych čísel, ktoré je náhodne generované v rozsahu $< -1,50; 3,50 >$ na dve desatinné miesta. Zistite súčet a počet všetkých hodnôt väčších ako 2.
4. Je dané 15 zložkové pole reálnych čísel, generované v rozsahu hodnôt $< -3,5; 4,5 >$ na jedno desatinné miesto. Usporiadajte pole od najmenšieho prvku po najväčší prvok. Pôvodné aj usporiadané pole vypíšte.
5. Vytvorte program, ktorý načíta počet prvkov poľa (max. 100), náhodne vygeneruje hodnoty prvkov z intervalu $< 1, 100 >$, pričom sa každý prvok v poli vyskytuje najviac raz.
6. Napíšte program, ktorý určí, koľko hodnôt z jednorozmerného poľa je z intervalu $< A, B >$. Pole obsahuje 10 celočíselných hodnôt náhodne generovaných z intervalu $< 1, 30 >$. V programe vytvorte funkciu Interval, ktorá určí, či sa daná hodnota nachádza v zadanom intervale.
7. Je daný maximálne 20 znakový reťazec. Zistite či reťazec je „palindrom“. Palindrom je reťazec, ktorého zápis je symetrický podľa stredu, napr. „nitramartin“.
8. Napíšte program na šifrovanie textu. Každý znak sa zamení za znak, ktorého ASCII hodnota je o 7 vyššia ako ASCII hodnota pôvodného znaku. Pôvodný text je generovaný náhodne od „A“ po „Z“. Dĺžka textu je náhodná z intervalu $< 5, 20 >$.
9. Je daný maximálne 10 znakový reťazec. Určte počet výskytu znaku zadaného z klávesnice. Vytvorte nový reťazec tak, že každý druhý znak sa nahradí číslom 2.
10. Je dané N prvkové pole maximálne 10 prvkových stringov. Maximálny počet prvkov je 30. Nájdite prvok s najkratšou dĺžkou, určte jeho pozíciu a dĺžku.