

Tablice - Zadania

1. Utwórz tablicę o nazwie tab1, zawierającą następujące liczby całkowite: 7, 3, 1, 6, 9, 5, 4, 10, 2, 2.
 - a) Wypisz zawartość 5 komórki tablicy na ekran. Zmień zawartość 7 komórki tablicy, wprowadzając do niej wartość 12.
 - b) Utwórz drugą tablicę o nazwie tab2, o tej samej wielkości co tab1. Przepisz zawartość tab1 do tab2.
 - c) Utwórz trzecią tablicę o nazwie tab3, o tej samej wielkości co dwie poprzednie. Zawartością komórek tablicy tab3 jest suma komórek o tych samych indeksach tablic tab1 i tab2.
 - d) Przepisz ponownie zawartość tablicy tab1 do tablicy tab2, jednak w odwrotnej kolejności.
2. Utwórz tablicę, a następnie:
 - a) Wypełnij tablicę wartościami podanymi przez użytkownika.
 - b) Znajdź najmniejszy i największy element w tablicy.
 - c) Oblicz średnią wartość elementów tablicy.
 - d) Wylicz ilość wystąpień cyfry 3 w tablicy.
 - e) Dowolnym sposobem posortuj elementy tablicy w porządku rosnącym.
 - f) Znajdź medianę elementów tablicy.
 - g) Wypisz 3 najmniejsze i trzy największe elementy tablicy.
 - h) Zwiększ wartość każdego elementu tablicy podnosząc go do kwadratu.
 - i) Policz ilość liczb parzystych i nieparzystych w tablicy.
 - j) Podaj ile liczb zawartych w tablicy jest podzielna bez reszty przez 3.
3. Utwórz tablicę, która zawierać będzie 10 elementów.
 - a) Wypełnij ją literami wprowadzonymi przez użytkownika
 - b) Wypełnij ją 10 literowym wyrazem podanym przez użytkownika.
 - c) Zamień wszystkie wielkie litery na małe i odwrotnie.
 - d) Wypisz zawartość tablicy w losowej kolejności.
4. Utwórz 100-elementową tablicę liczb całkowitych i wypełnij ją losowymi liczbami.
 - a) Znajdź największą spośród liczb oraz wyświetl na ekranie informację mówiącą o tym, ile razy ta liczba znalazła się w tablicy.
 - b) Wyświetl na ekran liczby nieparzyste.
 - c) Wyświetl na ekran liczby znajdujące się w komórkach o nieparzystych indeksach.
 - d) Program policzy ile liczb zawiera się w przedziale $<5, 15)$, po czym wypisze te liczby na ekran.
 - e) Znajdź element najbliższy wartością wprowadzonej przez użytkownika liczbie „a”.
 - f) Znajdź poprzednik i następnik najmniejszej wartości w tablicy (wartość komórki o numerze o jeden większym i o jeden mniejszym, niż indeks minimum tablicy).
 - g) Przepisać do nowej tablicy te elementy, których wartość jest >10 . Nowa tablica ma mieć rozmiar równy ilości tych elementów.
 - h) Utwórz nową tablicę 100 elementową. Wypełnij ją w taki sposób, aby
 - i) $B[i] = A[1] + A[2] + A[3] + \dots + A[i]$,
 - j) gdzie B to nasza nowa, a A, stara tablica.
 - k) Posortuj tablicę malejąco.
 - l) Wypisz na ekran elementy, które występują w tablicy przynajmniej 3 razy.
5. Utwórz pustą tablicę 100 elementów.
 - a) Wypełnij tablicę kolejnymi liczbami ciągu Fibonacciego.
 - b) Wypełnij tablicę kolejnymi potęgami liczby 2.
 - c) Wypełni tablicę ciągiem liczb: 3, 6, 9, 12, ...
 - d) Wypełni tablicę ciągiem liczb: 2, 4, 8, 16, 32, ...