

Algorytmy i struktury danych - Tablice

Marcin Żurowski

10 marca 2022

Dana jest tablica jednowymiarowa $A[1..n]$ zawierająca n liczb.
Wyznacz sumę elementów tablicy.

Zapisać w pseudokodzie instrukcje przypisujące kolejnym elementom tablicy $A[1..n]$ wartości kolejnych potęg (od 1 do n) liczby x .

Dla danych współczynników a_0, a_1, \dots, a_n i wartości x należy obliczyć wartość wielomianu:

$$p(x) = a_0 + a_1x + \dots + a_{n-1}x^{n-1} + a_nx^n.$$

Tablica $A[1..n]$ zawiera wszystkie liczby całkowite od 0 do n z wyjątkiem jednej. Wykorzystując dodatkową tablicę logiczną $B[0..n]$, wyznaczyć brakującą liczbę w tablicy A .

Dana jest tablica jednowymiarowa $A[1..n]$ zawierająca n liczb. Wykorzystując zasadę dziel i zwyciężaj, wyznaczyć najmniejszy i największy element tej tablicy.

Dane są wartości zmiennych całkowitych m i n oraz tablica dwuwymiarowa $A[1..m, 1..n]$ zawierająca liczby. Wyznaczyć sumę wszystkich elementów.

Dane są wartości zmiennych całkowitych m i n oraz tablica dwuwymiarowa $A[1..m, 1..n]$ zawierająca liczby. Wyznaczyć największy element tej tablicy.

Dane są zmienne całkowite m i n oraz tablica dwuwymiarowa $A[1..m, 1..n]$ zawierająca liczby. Wyznaczyć liczbę największych elementów tej tablicy.

Dana jest tablica $A[1..m, 1..n]$ zawierająca liczby całkowite, w tym co najmniej jedną liczbę parzystą. Wyznaczyć największą liczbę spośród wszystkich parzystych elementów tej tablicy.

Spośród elementów tablicy $A[1..n, 1..n]$ nieleżących na głównej przekątnej, wyznaczyć liczbę elementów większych od zadanej wartości zmiennej x .

Dana jest tablica $A[1..m, 1..n]$ zawierająca liczby. Podać algorytm wyznaczający sumę elementów leżących w nieparzystych kolumnach tej liczby.

Dana jest tablica $A[1..m, 1..n]$ zawierająca liczby. Przedstawić algorytm wyznaczający sumę elementów leżących w nieparzystych kolumnach i parzystych wierszach tej tablicy.

Dana jest tablica trójwymiarowa $A[1..m, 1..n, 1..p]$ zawierająca liczby całkowite. Wyznaczyć sumę wszystkich liczb parzystych w tej tablicy.

Zapisać w pseudokodzie algorytm wyznaczający największy i najmniejszy element tablicy $B[1..m, 1..n, 1..p]$ zawierającej liczby.