

## LABORATORIUM 6 – TABLICE WIELOWYMIAROWE, ARYTMETYKA WSKAŹNIKOWA

1. Utwórz tablicę dwuwymiarową  $(2n-1)$  na  $(2n-1)$ , gdzie  $n$  podawane jest przez użytkownika. Wypełnij ją zerami, następnie uzupełnij w następujący sposób:

Obramowanie jedynekami

1	1	1	1	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	0	0	0	1
1	1	1	1	1

Co drugi element  
obramowania jeden

1	0	1	0	1
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
0	0	0	0	0
1	0	1	0	1

Co drugi skos jedynekami

1	0	1	0	1
0	1	0	1	0
1	0	1	0	1
0	1	0	1	0
1	0	1	0	1

Przekątna jedynekami

1	0	0	0	0
0	1	0	0	0
0	0	1	0	0
0	0	0	1	0
0	0	0	0	1

Co drugi rząd jedynekami

1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1

Obie przekątne  
jedynekami, środek 2

1	0	0	0	1
0	1	0	1	0
0	0	2	0	0
0	1	0	1	0
1	0	0	0	1

Druga przekątna  
jedynekami

0	0	0	0	1
0	0	0	1	0
0	0	1	0	0
0	1	0	0	0
1	0	0	0	0

Co druga kolumna  
jedynekami

1	0	1	0	1
1	0	1	0	1
1	0	1	0	1
1	0	1	0	1
1	0	1	0	1

Potrójna przekątna  
jedynekami

1	1	0	0	0
1	1	1	0	0
0	1	1	1	0
0	0	1	1	1
0	0	0	1	1

2. Zapoznaj się z materiałem: <https://www.algorytm.edu.pl/tablice-w-c/tablica-a-wskaznik.html>
3. Utwórz tablicę jednowymiarową dziesięcioelementową wypełnioną losowymi wartościami w zakresie od 0 do 100.
  - a. Wyświetl i ponumeruj każdy element tablicy
  - b. Używając arytmetyki wskaźnikowej:
    - i. Wyświetl na ekranie wynik dodawania piątego elementu z siódmym elementem.
    - ii. Wyświetl na ekranie wynik odejmowania szóstego elementu z trzecim elementem.
    - iii. Wyświetl wszystkie elementy tablicy.
    - iv. Posortuj tą tablicę z wykorzystaniem sortowania przez wstawianie, posługuj się zapisem arytmetyki wskaźnikowej.