## Lekcja – ćwiczenia

## Zadanie 1

Napisać funkcję sredniaElementów, która jako parametr otrzymuje liczbę oraz wypełnioną tablicę liczb całkowitych dodatnich, indeksowanej w następujący sposób wiersze: 0..99, kolumny 0..9

Funkcja zwraca wartość średniej arytmetycznej wszystkich elementów leżących na przecięciu parzystych wierszy i kolejnych cyfr odpowiadających liczbie przekazanej przez parametr. Cyfry, które już wystąpiły należy pominąć.

Przykład dla liczby 8080 i tablicy:

A grid of numbers and symbols

Description automatically generated

## Zadanie 2

1. Napisać program, który tworzy dwuwymiarową tablicę liczb całkowitych o losowej wielkości (wylosowanej z zakresu [10, 20]), gdzie liczba wierszy jest taka sama, jak liczba kolumn.

Następnie tablica zostaje uzupełniona liczbami losowymi z zakresu [-100, 100], z wyjątkiem elementów znajdujących się na przekątnej tablicy, które w (losowo) ok. 50% przypadków otrzymują wartość 1, a w pozostałych 50% przypadków wartość -1.

[1] [2] [3] [4]

[2] [1] [2] [6]

[1] [3] [-1] [8]

[2] [3][3] [1]

W wyniku działania programu należy wyświetlić na ekran:

* dwie największe liczby zapisane w tabeli – **8, 6**
* stosunek sumy liczb leżących w komórkach tablicy o parzystych indeksach wierszy i nieparzystych indeksach kolumn,

Suma komórek w parzystych wierszach: 1+2+3+4+1+3-1+8

Suma komórek w nieparzystych kolumnach: 2+1+3+3+4+6+8+1

Stosunek: (1+2+3+4+1+3-1+8)/(2+1+3+3+4+6+8+1)

* liczbę komórek, których wartość jest mniejsza od iloczynu indeksu wiersza i kolumny tej komórki – np. komórka (1,2)=2, iloczyn indeksu wiersza i kolumny = 1\*2=2 2==2 wiec tej komórki nie liczymy

Uwaga,

nie należy używać (importować) żadnych dodatkowych bibliotek, poza klasą niezbędną do obsługi losowania liczb.