

Лабораторна робота №6

Тема: Розробка програм з використанням складних типів даних: двовимірних масивів та рядків

Мета роботи: оволодіння навичками складання програм з використанням двовимірних масивів та рядків за допомогою засобів мови Kotlin .

Завдання 6.1

Заповнити двовимірний масив згідно правила заданого рисунком

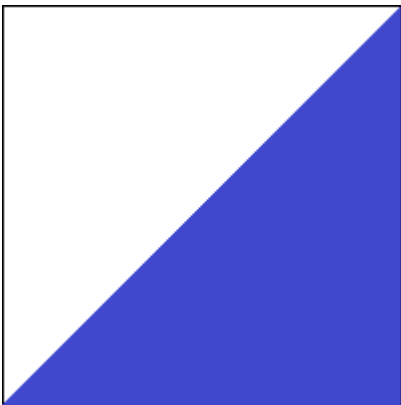
Розмір масиву вводити з клавіатури. Всі елементи, що потрапляють до зафарбованої області дорівнюють 1, всі інші - дорівнюють 0

Після заповнення, масив обов'язково вивести на екран

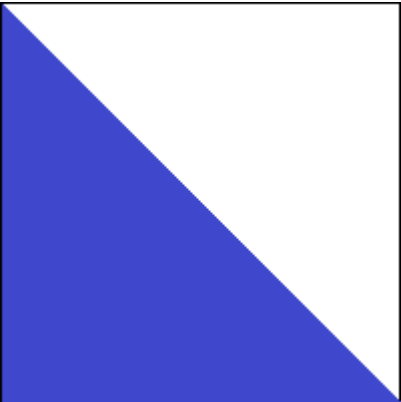
Варіант 1



Варіант 2



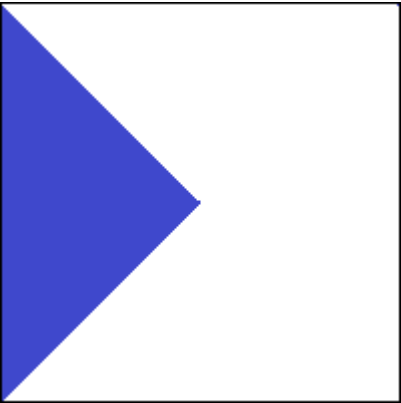
Варіант 3



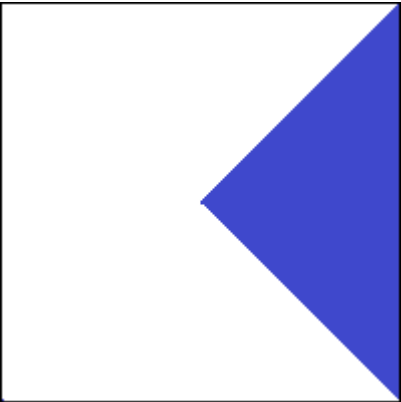
Варіант 4



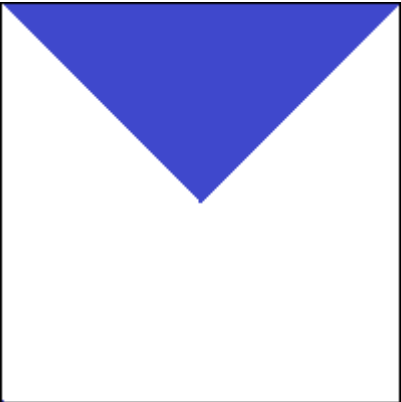
Варіант 5



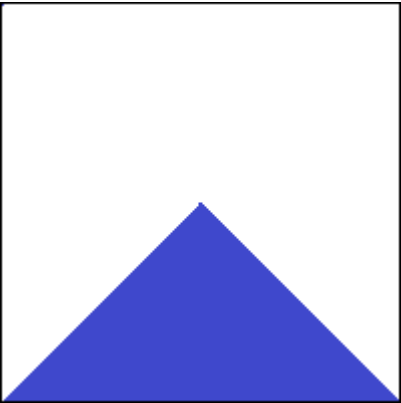
Варіант 6



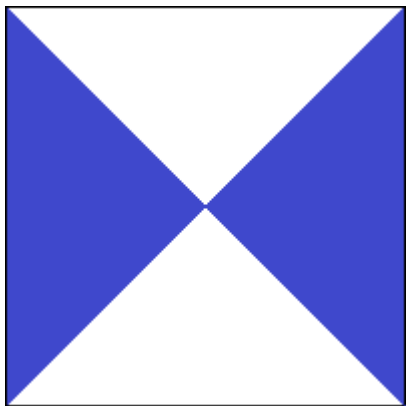
Варіант 7



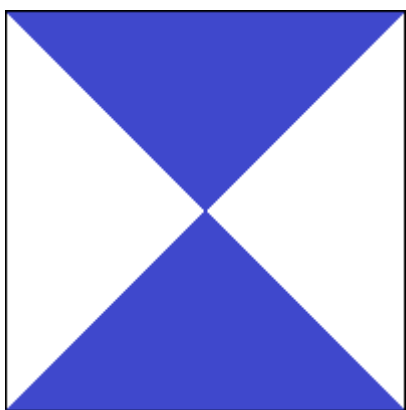
Варіант 8



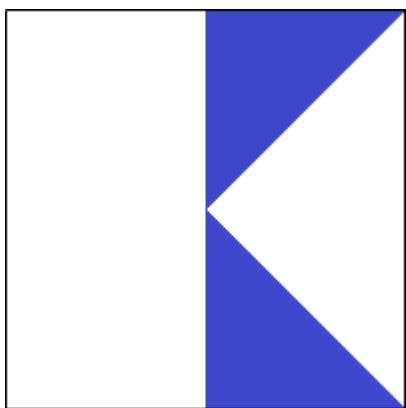
Варіант 9



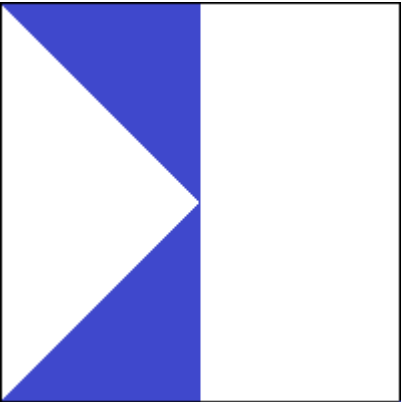
Варіант 10



Варіант 11



Варіант 12



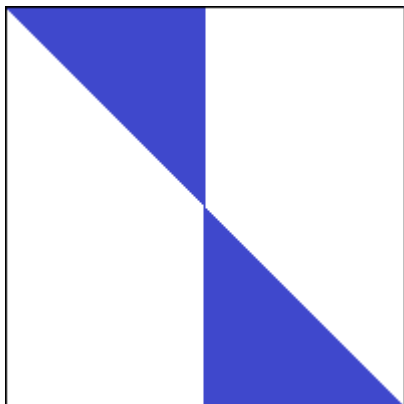
Варіант 13



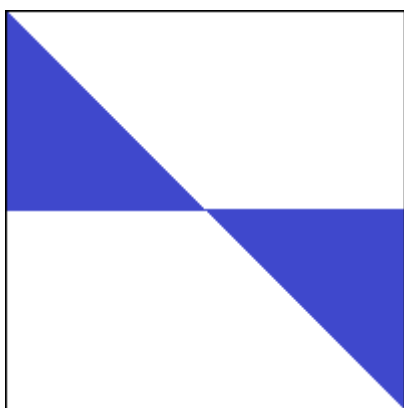
Варіант 14



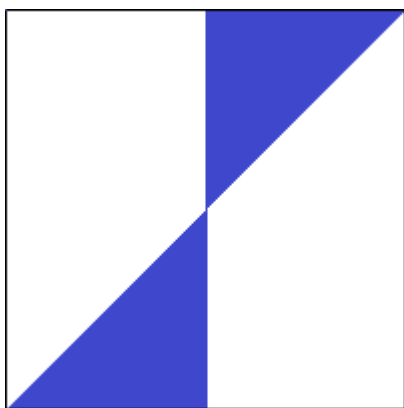
Варіант 15



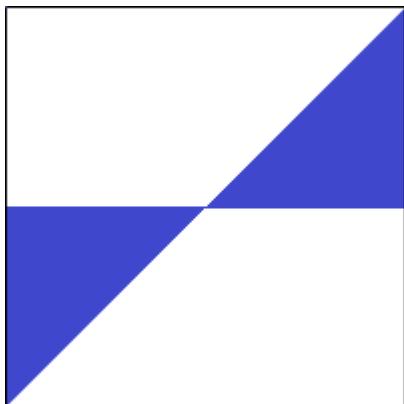
Варіант 16



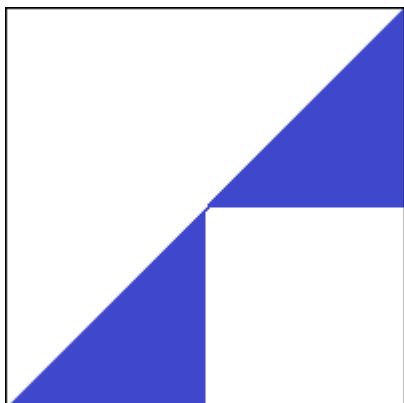
Варіант 17



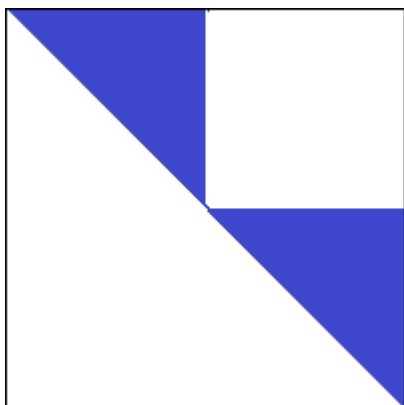
Варіант 18



Варіант 19



Варіант 20



Завдання 6.2

Згідно варіанту з завдання 6.1 знайти суму та середнє арифметичне значення елементів зафарбованої частини масиву

Для виконання завдання попередньо заповнити масив випадковими цілими числами з проміжку від -50 до 50

Результати обчислень вивести на екран

Завдання 6.3

Скласти програму для виконання наступних дій і виконати її в середовищі програмування. У всіх завданнях вважати, що рядок може містити лише літери, цифри та знаки пробілу. Слово - послідовність символів, що не містить пробілів.

Варіанти 1-3

Визначення кількості слів у рядку

Варіанти 4-6

Вилучення усіх цифр в рядку

Варіанти 7-9

Інвертування символів у рядку

Варіанти 10-12

Визначення кількості цифр у рядку

Варіанти 13-15

Визначення слова з найменшою кількістю літер в рядку

Варіанти 16-18

Визначення кількості чисел у рядку

Варіанти 19-21

Визначення слова з найбільшою кількістю літер у рядку

Варіанти 22-24

Заміна усіх великих букв в рядку на малі

Варіанти 25-27

Вилучення зайвих символів «пробіл» в рядку (виконати заміну кожної послідовності з двох, або більше «пробілів» на один)

Варіанти 28-30

Заміна усіх рядкових (малих) букв в рядку на заголовні (великі)