

Контролно № 1 Практикум

I Вариант

Задача 1

Напишете програма, която по въведено от клавиатурата число извежда:

а) Удвоената сума на първата и последната му цифра

Пример: 1234 -> 10

б) Числото получено чрез следните действия променящи цифрите на числото:

Всяка цифра от въведеното число, която се дели на 3, разделете на 3

Ако цифрата не се дели на 3, и е четна добавете 1 към нея, ако е нечетна добавете 2 към нея.

Пример:

1234 -> 3315

Задача 2

Да се напише програма, която приема положително нечетно число n ($n > 1$) и символ от клавиатурата. Да се отпечата на екрана ромб на n реда, който е изграден от дадения символ.

Пример: Вход: 5 *

Вход: 7 а

Изход: --*--

--*--

Изход:
---a---
--aaa--
-aaaaa-
aaaaaaa
-aaaaa-
--aaa--
---a---

Задача 3

Да се напише програма, която намира обединението и симетричната разлика на два целочислени масива (без повтарящи се елементи). В крайния масив също не трябва да има повтарящи се елементи.

Задача 4

Да се напише програма, която приема положително число n ($n < 50$) и образува квадратна матрица, след което се запълва с числа от клавиатурата. Да се намери средно аритметичното на всички числа от матрицата и да се умножат всички елементи от главния и вторичния диагонал с него. Да се принтира матрицата.