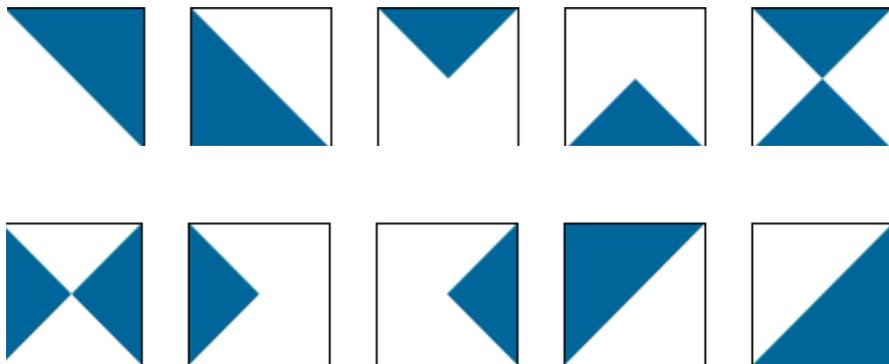


Програмування з використанням мови C++

Тема: Цикли

Завдання 1. Вивести на екран фігури, заповнені зірочками. Діалог з користувачем реалізувати за допомогою меню. (достатньо для виконання завдання вивести 5 з 10 фігур)



Завдання 2. Користувач вводить число. Визначити кількість цифр у цьому числі, порахувати їхню суму та середнє арифметичне. Визначити кількість нулів у цьому числі.

Завдання 3. Підрахувати кількість цілих чисел у діапазоні від 100 до 999, у яких усі цифри різні.

Завдання 4. Користувач вводить ціле число. Необхідно вивести всі цілі числа, на які задане число ділиться без залишку.

ЗАВДАННЯ 5 (додаткове)

Написати гру GUESS MY NUMBER. Користувач вгадує число, яке “загадав” комп’ютер. Можливі 2 рівні складності: на першому рівні число від 1 до 10, на другому від 10 до 100. Перехід на другий рівень можливий тільки після завершення першого без програшу (якщо гравець бажає продовжувати).

На початку кожного рівня гравцю даються “життя” - 50% від довжини діапазону вгадування на першому рівні і 25% - на другому (приклад наведено нижче). За кожну помилку гравець штрафується – мінус одне життя. Передбачити у грі можливість підказки: «загадане число більше — менше твого». Вартість підказки - одне життя (користувач може прийняти підказку у разі помилки або відмовитися від неї).

Перший рівень триває три раунди (на кожному раунді загадується нове число), а другий — два раунди. Нові життя нараховуються гравцеві перед новим раундом.

Очки після рівня для користувача - кількість життів, що залишилися, помножені на 5 для першого рівня і на 10 для другого. Результат гри, кількість очок або “Програш” вивести в консоль.

Якщо користувач програв раунд, то комп’ютеру нараховуються очки за раунд у розмірі: початкові життя користувача, помножені на 5 для першого рівня та на 10 для другого.

Кількість очок зберігається та накопичується в раундах та рівнях.

Проміжні підсумки виводяться після кожного раунду та рівня