**Тема: Основы языка С#.**

**Задание 1.** Вводится целое число в диапазоне 100–999. Вывести строку-описание данного числа, например: 256 — «двести пятьдесят шесть», 814 — «восемьсот четырнадцать».

**Задание 2.** Ввести с клавиатуры номер трамвайного билета (6-значное число) и про-верить является ли данный билет счастливым (если на билете напечатано шестизначное число, и сумма первых трёх цифр равна сумме последних трёх, то этот билет считается счастливым).

**Задание 3.** Найти все совершенные числа до 10000. Совершенное число - это такое число, которое равно сумме всех своих делителей, кроме себя самого. Например, число 6 является совершенным, т.к. кроме себя самого делится на числа 1, 2 и 3, которые в сумме дают 6.

**Задание 4.** Вывести на экран "прямоугольник", образованный из двух видов символов. Контур прямоугольника должен состоять из одного символа, а в "заливка" - из другого. Размеры прямоугольника и виды символов вводятся с клавиатуры.

**Тема: Массивы и строки.**

**Задание 5. Задача о максимальном произведении трех чисел массива**

Задача, которую предлагали на собеседованиях в Apple:

У вас есть массив с целыми числами, в том числе и отрицательными, вам нужно найти самое большое произведение 3 чисел из этого массива.

**Например**: у вас есть массив **arrayInts**, содержащий числа **-10, -10, 1, 3, 2**. Метод, который обрабатывает этот массив, должен вернуть 300, так как **-10 \* -10 \* 3 = 300**.

**Задание 6. Задача о преобразовании массива с целыми числами**

Исходные данные: массив с числами типа int. Вам нужно написать метод, который на входе получит исходный массив, а на выходе вернет массив, в котором каждое значение получено путем произведения всех значений исходного массива с отличным от текущего индексом.

Для ясности - пример. Исходный массив имеет вид:

**[1, 7, 3, 4]**

Тогда функция должна вернуть:

**[84, 12, 28, 21]**

Расчет значений происходит следующим образом:

**[7\*3\*4, 1\*3\*4, 1\*7\*4, 1\*7\*3]**