**Дополнительные задачи промежуточного экзамена по темам:**переменные и типы данных, ввод-вывод на консоль,  
логические операторы и операторы ветвлений, циклы

**Задача 5 ( дополнительно )**

Найти сумму чисел ряда Фибоначчи от 1 до N, где N количество чисел ряда Фибоначчи. Значение N задается пользователем.

Программа должна выводить ряд чисел Фибоначчи от 1 до N-го и сумму этого ряда.

*Примечание*

**Числа Фибоначчи** – это числовая последовательность:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, и т.д.

в которой первые два числа равны 1 и 1, а каждое последующее число равно сумме двух предыдущих чисел. Например, 3-е число равно 2 (1+1), 4-е число равно 3 (1+2), 5-е равно 5 (2+3), 6-е равно 8 (3+5) и т.д.  
Этот ряд чисел назван в честь средневекового математика Леонардо Пизанского, известного как Фибоначчи.

***Примерный вид программы:***

Введите N: 10

*результат работы программы:*

1+1+2+3+5+8+13+21+34+55 =143

**Задача 6 ( дополнительно )**

Пользователь вводит любое целое число. Необходимо из этого целого числа удалить все цифры 3 и 6 и вывести обратно на экран

***Примерный вид программы:***

Введите число: 1234567

Результат: 12457

**Задача 7 ( дополнительно )**

Проверить пятизначное число на то, что оно палиндром.

Программа должна, в качестве входных данных, принимать пятизначные числа и определять, является ли введенное пятизначное число палиндромом.

*Примечание*

**Палиндром** – это число (или текст, фраза, набор символов), который читается одинаково и слева, и справа. Например, числа-палиндромы: 29392; 49094; 11311.

***Примерный вид программы:***

Введите пятизначное число: 10123

Это число - не палиндром

***Еще примерный вид программы:***

Введите пятизначное число: 101231

Это не пятизначное число

***Еще примерный вид программы:***

Введите пятизначное число: 10201

Это число - палиндром

**Задача 8 ( дополнительно )**

*Счастливые билеты. Подсчет количества счастливых билетов.*

Требуется написать программу, которая посчитает количество всех счастливых билетов в рулоне кондуктора.

*Примечание*

**Счастливым билетом** называют такой билет с шестизначным номером, где сумма первых трех цифр равна сумме последних трех.

Т.е. билет с номером 385916 – счастливый, т.к. 3+8+5 = 9+1+6,

а билет с номером 123456 – нет, т.к. 1+2+3 != 4+5+6.