Модуль 1. Введение в Python

Уровень примерно, как в **Massachusetts Institute of Technology**

Задание 1

Пользователь вводит с клавиатуры три цифры. Необходимо создать число, содержащее эти цифры. Например, если с клавиатуры введено 1, 5, 7, тогда нужно сформировать число 157.

Задание 2 Пользователь вводит с клавиатуры число, состоящее из четырех цифр. Требуется найти произведение цифр. Например, если с клавиатуры введено 1324, тогда результат произведения 1\*3\*2\*4 = 24.

Задание 3 Пользователь вводит с клавиатуры количество метров. Требуется вывести результат перевода метров в сантиметры, дециметры, миллиметры, мили.

Задание 4 Напишите программу, вычисляющую площадь треугольника. Пользователь с клавиатуры вводит размер основания треугольника и размер высоты.

Задание 5 Пользователь с клавиатуры вводит четырёхзначное число. Необходимо перевернуть число и отобразить результат. Например, если введено 4512, результат 2154.

Задания, вполне вероятно, покажутся Вам, весьма знакомыми.

Задание 6. Запросите у пользователя расстояние в км между двумя городами и за сколько часов он хочет добраться. Посчитайте скорость, с которой необходимо двигаться, чтобы успеть вовремя.

Задание 7. Реализуйте конвертор валют. Пользователь вводит доллары, программа переводит в евро.

Задание 8. Пользователь указывает объем флешки в Гб. Программа должна посчитать сколько файлов размером в 820 Мб помещается на флешку.

Задание 9. Пользователь вводит сумму денег в кошельке и цену одной шоколадки. Программа выводит сколько шоколадок может купить пользователь и сколько сдачи у него останется.

Немного больше математики

Задание 10**.** В летний лагерь нужно отвести n детей и m вожатых с помощью автобусов. Максимальная вместимость каждого автобуса 20 человек. Допишите программу для вычисления минимального числа автобусов, необходимых для перевозки детей вместе с вожатыми. Результат выведите в консоль в виде целого числа.

Задание 11**.** Гелевая ручка стоит x рублей. Сегодня магазин предоставляет скидку в 10% на каждую купленную ручку. Какое наибольшее количество таких ручек можно будет купить на 500 рублей? Результат выведите в консоль в виде целого числа.

Задание 12**.** Вводится вещественное число. Нужно определить, что его целая часть кратна 3. На экран вывести True, если кратно и False - в противном случае. Задача делается без использования условного оператора.

Задание 13**.** Вводится стоимость книги X рублей (например, X = 435.78) - положительное вещественное число с точностью до сотых (два знака после запятой). Требуется определить, является ли дробное значение (число после запятой) больше 50. На экран вывести True, если больше и False - в противном случае. Задача делается без использования условного оператора.