

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВВГУ»)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИЗА ДАННЫХ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

ОТЧЕТ  
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4  
по дисциплине  
«Информатика и программирование»

Студент

гр. БИН-25-3

Ассистент

преподавателя

Герцов Д.Е.

М.В. Водяницкий

## Задание

Выполнить задания на Python и оформить отчет по стандартам ВВГУ.

**Задание 1.** Написать программу, которая определяет, как будет вести себя кондиционер. Если температура в помещении 20 градусов и выше, то кондиционер выключается, если меньше - включается. Температура должна вводиться пользователем с консоли.

**Задание 2.** Год делится на четыре сезона: зима, весна, лето и осень. Написать программу, которая запрашивает у пользователя номер месяца и выводит к какому сезону этот месяц относится.

**Задание 3.** Считается, что один год, прожитый собакой, эквивалентен семи человеческим годам. При этом зачастую не учитывается, что собаки становятся абсолютно взрослыми уже к двум годам. Таким образом, многие предпочитают каждый из первых двух лет жизни собаки приравнять к 10.5 годам человеческой жизни, а все последующие к 4.

Написать программу, которая будет переводить собачий возраст в человеческий. Программа должна корректно обрабатывать входные данные и выводить соответствующие сообщения об ошибках

**Задание 4.** Число делиться на 6 только в случае соблюдения двух условий:

Последняя цифра четная Сумма всех цифр делиться на 3

Написать программу, которая выведет делиться ли введенное число на 6 или нет.

**Задание 5.** Написать программу, которая будет проверять пароль на надежность. Пароль считается надежным, если его длина не менее 8 символов и если он содержит:

Заглавные буквы латиницы Строчные буквы латиницы Числа Специальные знаки

В случае, если пароль не проходит по одному из условий, необходимо сообщить пользователю каким именно условиям он не удовлетворяет.

**Задание 6.** Написать программу, которая определяет, является ли введенный пользователем год високосным. Год считается високосным, если он делится на 4, но не делится на 100, либо если он делится на 400.

**Задание 7.** Задание 7 Написать программу, которая запрашивает у пользователя три числа и выводит на экран наименьшее из них. При решении нельзя использовать встроенные функции `min()` и `max()`.

**Задание 8.** В магазине проводится акция. Акция работает по следующим правилам: Сумма покупки Скидка до 1000 01000–5000 55000–10000 10более 10000 15

Напишите программу, которая запрашивает сумму покупки и выводит размер скидки и итоговую сумму к оплате.

**Задание 9.** Написать программу, которая определяет время суток по введенному часу (целое число от 0 до 23). Время Период 0–5 Ночь 6–11 Утро 12–17 День 18–23 Вечер

**Задание 10.** Написать программу, которая определяет, является ли введенное число простым. Число называется простым, если оно больше 1 и делится только на 1 и само себя. Программа должна корректно обрабатывать некорректный ввод и выводить соответствующие сообщения об ошибках.

## Содержание

1	Выполнение работы.....	4
1.1	Задание 1.....	4

# 1 Выполнение работы

## 1.1 Задание 1

В данном задании создана переменная, которая хранит число. После присвоение значений, делается проверка на то больше ли 20 градусов или нет, что бы затем выключать или включать кондиционер. На рисунке 1 ?? представлен полученный код.