Министерство Просвещения, Культуры и Исследований Республики Молдова

Технический университет Молдовы

Факультет Вычислительной Техники, Информатики и Микроэлектроники

Департамент Микроэлектроники и Биоинженерии

**Отчет**

**По предмету Programarea Declarativă**

**По лабораторной работе №1**

**Тема:** «Использование Python»

Выполнил Cuțar Alexandr (TI-218)

Проверил A.Leah

Кишинев 2023

# **Задания к самостоятельной работе**

### **Задание 1**

Напишите код по следующему словесному алгоритму:

1. Попросить пользователя ввести число от 1 до 9. Полученные данные связать с переменной x.
2. Если пользователь ввел число от 1 до 3 включительно, то …

* попросить пользователя ввести строку. Полученные данные связать с переменной s;
* попросить пользователя ввести число повторов строки. Полученные данные связать с переменной n, предварительно преобразовав их в целочисленный тип;
* выполнить цикл повторения строки n раз;
* вывести результат работы цикла.

1. Если пользователь ввел число от 4 до 6 включительно, то …

* попросить пользователя ввести степень, в которую следует возвести число. Полученные данные связать с переменной m;
* реализовать возведение числа x в степень m;
* вывести полученный результат.

1. Если пользователь ввел число от 7 до 9, то выполнить увеличения числа x на единицу в цикле 10 раз, при этом на экран вывести все 10 чисел.
2. Во всех остальных случаях выводить надпись "Ошибка ввода".

### **Задание 2**

Напишите программу, которая бы выполняла следующие задачи:

1. выводила название программы "Общество в начале XXI века";
2. запрашивала у пользователя его возраст;
3. если пользователь вводит числа от 0 до 7, то программа выводила надпись "Вам в детский сад";
4. от 7 до 18 - "Вам в школу";
5. от 18 до 25 - "Вам в профессиональное учебное заведение";
6. от 25 до 60 - "Вам на работу";
7. от 60 до 120 – "Вам предоставляется выбор";
8. меньше 0 и больше 120 – пятикратный вывод надписи "Ошибка! Это программа для людей!"

В программе желательно использовать все "атрибуты" структурного программирования: ветвление и цикл.

**Код:**

def task1():  
 # Запрос ввода числа от пользователя.  
 x = int(input("Введите число от 1 до 9: "))  
  
 # Проверка введенного числа и выполнение соответствующей операции.  
 if 1 <= x <= 3:  
 # Запрос ввода строки и количества повторов.  
 s = input("Введите строку: ")  
 n = int(input("Введите количество повторов строки: "))  
  
 # Повторение строки n раз и вывод на экран.  
 for \_ in range(n):  
 print(s)  
  
 elif 4 <= x <= 6:  
 # Запрос ввода степени для возведения числа x.  
 m = int(input("Введите степень, в которую следует возвести число: "))  
 result = x \*\* m  
 print(f"Результат: {result}")  
  
 elif 7 <= x <= 9:  
 # Вывод чисел от x+1 до x+10.  
 for i in range(1, 11):  
 x += 1  
 print(x)  
  
 else:  
 # В случае некорректного ввода числа.  
 print("Ошибка ввода")  
  
  
def task2():  
 # Вывод приветствия и запрос ввода возраста.  
 print("Общество в начале XXI века")  
 age = int(input("Введите свой возраст: "))  
  
 # Проверка возраста и вывод соответствующего сообщения.  
 if 0 <= age <= 7:  
 print("Вам в детский сад")  
 elif 7 < age <= 18:  
 print("Вам в школу")  
 elif 18 < age <= 25:  
 print("Вам в профессиональное учебное заведение")  
 elif 25 < age <= 60:  
 print("Вам на работу")  
 elif 60 < age <= 120:  
 print("Вам предоставляется выбор")  
 else:  
 # В случае некорректного ввода возраста выводится ошибка.  
 for \_ in range(5):  
 print("Ошибка! Это программа для людей!")  
  
  
task1()  
task2()