**Министр науки и высшего образования Российской̆ Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет ИТМО»**

Факультет информационных технологий и программирования

Лабораторная работа № 9

*Название работы: Циклы и ветвления.*

**Выполнил студент группы № М3117**

Жовнир Артём Владимирович

**Подпись:**

**Проверил:**

Повышев Владислав Вячеславович

Санкт-Петербург

2022

Текст задания.

Вариант 8.

1. Преобразовать цифру, введённую с консоли в строку, содержащую числительное, соответствующее этой цифре. Результат вывести на консоль.
2. Вывести на консоль состояние банковского счёта по истечении каждого полного месяца, при нахождении средств на счёте в течение введённого с консоли количества месяцев. Годовую процентную ставку и начальную сумму на счёте ввести с консоли. Моделируемый счёт является счётом с ежемесячной выплатой процентов и последующей капитализацией, а также не предусматривает частичное снятие средств.

Решение.

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int main()

{

int num;

char mas[1000];

printf("Enter number: ");

scanf("%d", &num);

sprintf(mas, "%d", num);

printf("Number - %s.\n", mas); // теперь число стало строкой

printf("Let's check that this is a string: %s\n", mas);

int i;

float summ, percent, month;

printf("Enter the number of months \n"); // количество месяцев

scanf("%f", &month);

printf("Enter the annual interest rate \n");// процентная ставка

scanf("%f", &percent);

printf("Enter the initial amount \n"); // начальная сумма

scanf("%f", &summ);

for (i = 1; i < month + 1; i++){

summ = summ + (summ \* percent)/100; // начисление процентов

printf("After %d month you will have %.3f\n", i, summ);

}

return 0;

}