**Отчет по лабораторной работе №12** по курсу Вычислительные системы

Студент группы M8О-106Б-22, **Ларченко Арсений Олегович**, № по списку **16**

Контакты e-mail: larchenkoao@gmail.com

Работа выполнена: «22» ноября 2022г. Преподаватель: Дубинин А.В. , каф. 806

Входной контроль знаний с оценкой

Отчет сдан «26» декабря 2022 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

# Тема: Техника работы с целыми числами. Системы счисления.

# 

1. **Цель работы:**  Написать программу на СИ, которая обрабатывает целые числа и выводит ответ в соответсвии с заданием.

# 

# 

1. **Задание** (*вариант №23*)**:**  Удалить все цифры на чётных позициях

# 

# 

# 

# 

# **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Так как нумерация цифр в записи ведётся справа налево, начиная с 0, будем выводить числа с 1 в порядку, т. к. 0 является чётным и мы его не учитываем, затем реализуем цикл, обрабатывающий всё оставшееся слово, затем будем идти с шагом а=а/100, где а -начальное число, пока а!=0.

1. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

Перед началом написания алгоритма придумаем примеры:

Ввод: Результат:

10 1

100 0

10000 0

1000 10

90678 7

12345 24

Первым делом, мы проверяем яляется ли число однозначным, если оно является таковым, то выводим „None“, т. к. единственная цифра стоит на 0 порядке. Затем сразу переходим в цикл с шагом a/100, где а — начальное число, при этом в отдельную переменную сохраняем значение а%10. На каждом этапе проверяем, является ли цифра на тякущей позиции равной 0, чтобы не потерять её в дальнейшем, поэтому если 0 встретился, то прибавляем b к 10\*\*(n+1), при этом добавляем флаг о том, что 0 у нас находится в таком состоянии, если находится ещё один 0, то убирая при этом прошлую степень 10(-1\*10\*\*(n)+b=0), т. к. если в дальнейшем встретися 0, действия буду продолжаться, но к полученному значению будет прибавляться b=0.

*Допущен к выполнению работы.* **Подпись преподавателя**

1. **Замечания автора** по существу работы Сложность этой задачи заключается в обработке нулей, но я смог решить эту проблему через добавление доп. флагов

# 

# 

# 

# Выводы

# В ходе выполнения задания я проделал большую работу: первым делом я придумал тестирующие примеры, потом я составил алгоритм выполнения программы, а затем перешёл к её реализации на СИ. В этой лабороторной я отработал технику работы с целыми числами на СИ. В конечном итоге у меня получилось написать исправно-работающую программу, поэтому я считаю, что справился с поставленной задачей.

# 

# 

# 

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

Подпись студента