Студент группы ИС-26 Кировский Даниил

**Практическое занятие №3**

**Тема:** Составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Цель:** Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.

**Постановка задачи 1:**

Даны три целых числа: A, B, C. Проверить истинность высказывания: «Каждое из чисел A, B, C положительное»

**Тип алгоритма:** циклический

**Блок-схема алгоритма:**

A > 0 and B > 0 and C > 0

да

нет

Вывод “Каждое число положительное”

Конец

Вывод “Не все числа положительные”

Начало

∞

Ввод чисел A,B,C

Проверка на корректность ввода

Нет

Вывод сообщения об ошибке

**Текст программы:**

#Вариант 12.

#1. Даны три целых числа: A, B, C. Проверить истинность высказывания: «Каждое из

#чисел A, B, C положительное». while True:

try:

# Ввод чисел A, B и C

A = int(input("Введите число A: "))

B = int(input("Введите число B: "))

C = int(input("Введите число C: ")) break

except ValueError:

print("Ошибка: введите целые числа.") if A > 0 and B > 0 and C > 0:

print("Каждое из чисел A, B, C положительное") else:

print("Не все числа A, B, C положительные")

**Протокол работы программы:**

Введите число A: 1 Введите число B: 2 Введите число C: 3

Каждое из чисел A, B, C положительное

Process finished with exit code 0

**Постановка задачи 2:**

Дано целое число. Вывести его строку-описание вида «отрицательное четное число», «нулевое число», «положительное нечетное число» и т. д..

**Тип алгоритма:** циклический

**Блок-схема алгоритма:**

Начало

Ввод числа

number==0

Вывести “нулевое число”

number>0

Number% 2==0

Number% 2==0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вывести “положительное четное число” | |  | Вывести “положительное нечетное число” | |
|  |  | | |  |

Вывести “Открицательное четное число”

Вывести “Отрицательное нечетное число”

Конец

**Текст программы:**

#Вариант 12.

#2. Дано целое число. Вывести его строку-описание вида «отрицательное четное #число», «нулевое число», «положительное нечетное число» и т. д.

number = int(input("Введите число:")) if number == 0:

print("Нулеове число") elif number > 0:

if number % 2 == 0: print("Положительное четное число")

else:

print("Положительное нечетное число")

else:

if number % 2 == 0: print("Отрицательное четное число")

else:

print("Отрицательное нечетное число")

**Протокол работы программы:**

Введите число:1

Положительное нечетное число

Process finished with exit code 0

**Вывод:** В процессе работы я закрепил полученные ранее навыки, приборел новые навыки в использование цикла while и функции try-except, научился создавать программы ветвящийся структуры в IDE PyCharm Community.