Студент группы ИС-23 Кузьменко С.В.

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:** разработать программу, проверяющую четность двух чисел.

**Тип алгоритма:** циклический

Начало

**Блок-схема алгоритма:**

Попытка привести к целому числу

Ввод A, B

A != int

B != int

Нет

Да

истина

Проверка четности

if A % 2 == B % 2

Неверно ввели

да

нет

Введите A/B

Вывод:

Высказывание ложно!

Вывод:

Высказывание истинно!

Конец

**Текст программы:**

# проверка четности двух чисел

A, B = input('Введите первое целое число: '), input('Введите второе целое число: ')

while type(A) != int: # обработка исключений

try:

A = int(A)

except ValueError:

print('Неправильно ввели!')

A = input('Введите первое целое число: ')

while type(B) != int: # обработка исключений

try:

B = int(B)

except ValueError:

print('Неправильно ввели!')

B = input('Введите первое целое число: ')

if A % 2 == B % 2:

print('Высказывание истинно!')

else:

print('Высказывание ложно!')

**Протокол работы программы:**

Введите первое целое число: 23

Введите второе целое число: 14

Высказывание ложно!

Process finished with exit code 0

**Задание 2**

# 2. Дано целое число, лежащее в диапазоне 1-999. Вывести его строку- описание вида

# «четное двузначное число», «нечетное трехзначное число» и т. д.

num = int(input('Введите число от 1 до 999: '))

if 1 < num < 999:

if num % 2 == 0:

chet = 'четное'

else:

chet = 'нечетное'

if num < 10:

dig = 'однозначное'

elif 10 <= num < 100:

dig = 'двузначное'

else:

dig = 'трехзначное'

print(f'число {chet} {dig}')

else:

print('число должно быть в диапазоне 1-999')

**Протокол работы программы:**

Введите число от 1 до 999: 998

число четное трехзначное

Process finished with exit code 0

**Вывод:** в процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ циклической структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, if, else, try, except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.