

Практическое занятие № 2

Тема: Знакомство и работа с IDE PyCharm Community. Построение программ линейной структуры в IDE PyCharm Community.

Цели: выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры, формирование профессиональных компетенций (ПК).

Постановка задачи.

Дано трехзначное число. Вывести число, полученное при перестановке цифр сотен и десятков исходного числа (например, 123 перейдет 132).

Тип алгоритма: линейный.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
# Дано трехзначное число. Вывести число, полученное при перестановке цифр сотен и
# десятков исходного числа (например, 123 перейдет 132).
number = input('Введите трехзначное целое число: ')
while type(number) != int:      # обработка исключений с помощью цикла while. Проверка, что
    try:                        # вводится именно целое и при том трехзначное число
        while len(number) != 3:
            print(f'{number} не трехзначное число!')
            number = input('Введите трехзначное число: ')
        number = int(number)
    except ValueError:
        print(f'{number} не целое число')
        number = input('Введите трехзначное целое число: ')
number = str(number)
number = number[1] + number[0] + number[2]  # Замена разрядов сотен и десятков местами
print(f'Измененное число: {number}')
```

Протокол работы программы:

Введите трехзначное целое число: 123

Измененное число: 213

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал навыки обработки исключений, а также использования для этого цикла while, в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, try - except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.