

Тема: Состроение программ линейной структуры с IDE PyCharm Community

Цель: Выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры.

Постановка задачи.

Разработать программу, выводящую на экран номер дня недели для K-го дня года от числа, которое введет пользователь в диапазоне от 1 до 365.

Тип алгоритма: линейный

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#Определить номер дня недели для K-го дня года.
week = {
    0: 'воскресенье',
    1: 'понедельник',
    2: 'вторник',
    3: 'среда',
    4: 'четверг',
    5: 'пятница',
    6: 'суббота',
}
k = input('Введите число от 1 до 365: ')

while type(k) != int: #обработка введенных данных пользователем.
    try:
        k = int(k)
    except ValueError:
        print("Вы ввели не число! Пожалуйста, введите число.\n")
        k = input('Введите число от 1 до 365: ')

while k < 1 or k > 365: #обработка введенных данных пользователем.
    print("Вы ввели число не в заданном диапазоне, попробуйте еще раз.\n")
    k = int(input('Введите число от 1 до 365: '))

k = k % 7
print(f"День недели вашего числа: {k} -> {week[k]}")
```

Протокол работы программы:

Введите число от 1 до 365: 7

День недели вашего числа: 0 -> воскресенье

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического занятия №2 выработал первичные навыки работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры. Были использованы языковые структуры `while`.

Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные кода выложены на GitHub.