

Практическое занятие № 2

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

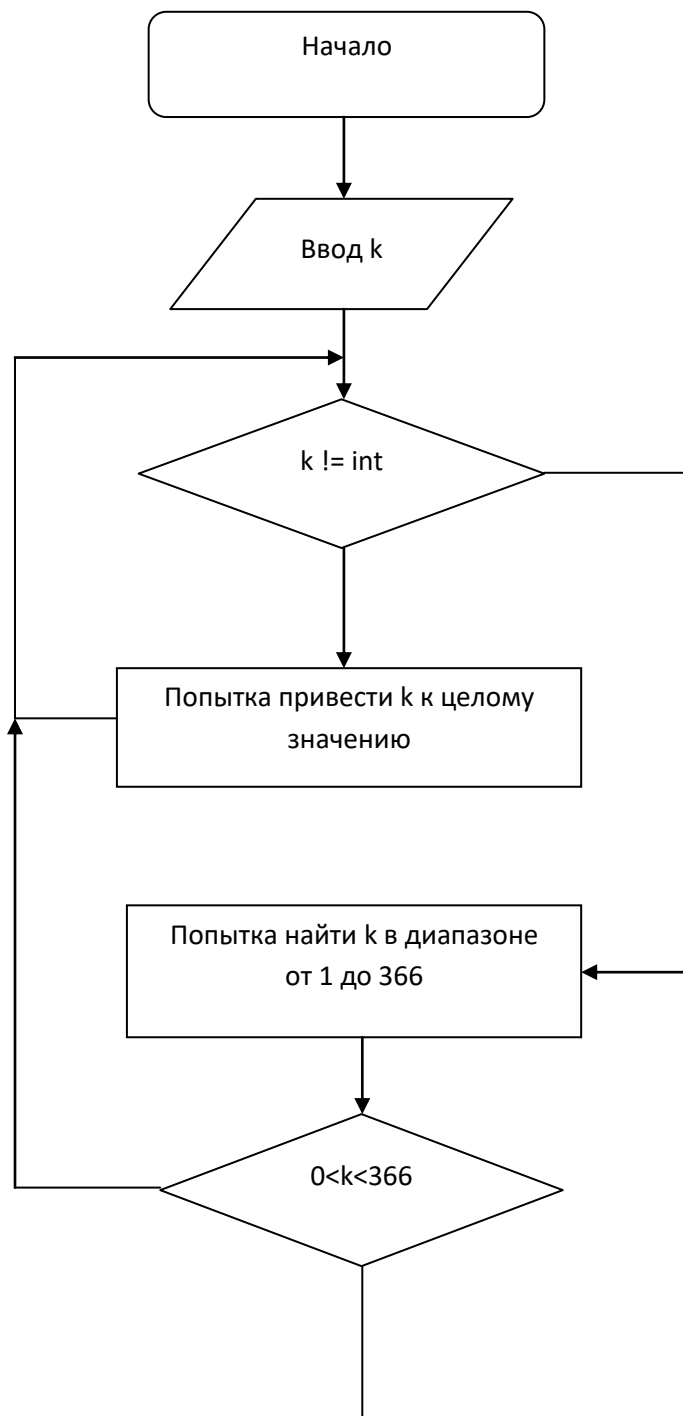
Цель: Выработка первичных навыков работы с IDE PyCharm Community, составление программ линейной структуры.

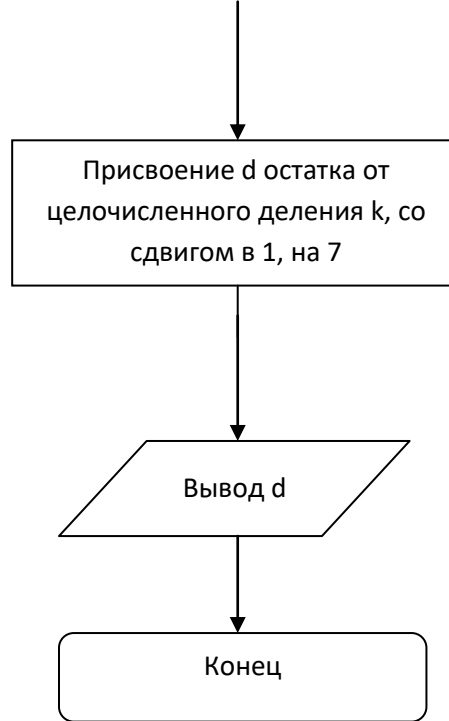
Постановка задачи.

Дни недели пронумерованы следующим образом: 1 – понедельник, 2 – вторник, ..., 6 – суббота, 7 – воскресенье. Дано целое число K , лежащее в диапазоне 1 – 365. Определить номер дня недели для K -го дня года, если известно, что в этом году 1 января было вторником.

Тип алгоритма: Линейный

Блок-схема алгоритма:





Текст программы:

```

# Дни недели пронумерованы следующим образом: 1 - понедельник,
# 2 - вторник, ..., 6 - суббота, 7 - воскресенье.
# Дано целое число К, лежащее в диапазоне 1-365.
# Определить номер дня недели для К-го дня года, если известно, что в этом
# году
# 1 января было вторником.

k = input("Введите номер дня (1-365): ")
while type(k) != int:    # Обработка исключений
    try:
        k = int(k)
    except ValueError:
        print("Введен неверный номер!")
        k = input("Введите номер дня (1-365): ")
    try:
        while (1 > k) or (k > 365):    # Ограничение в диапазоне от 1 до 366
            print("Введен неверный номер!")
            k = input("Введите номер дня (1-365): ")
    except TypeError:
        continue
d = (k + 1) % 7
if d == 1:
    print("Номер дня недели:", d, "- это Понедельник.")
elif d == 2:
    print("Номер дня недели:", d, "- это Вторник.")
elif d == 3:
    print("Номер дня недели:", d, "- это Среда.")
elif d == 4:
    print("Номер дня недели:", d, "- это Четверг.")
elif d == 5:
    print("Номер дня недели:", d, "- это Пятница.")
elif d == 6:
    print("Номер дня недели:", d, "- это Суббота.")
elif d == 7:
    print("Номер дня недели:", d, "- это Воскресенье.")

```

Протокол работы программы:

Введите номер дня (1 – 365): 7
 Номер дня недели: 1 – это понедельник.
 Process finished with exit code 0

Вывод: В процессе выполнения практического занятия выработал навыки составления программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции: while, if, try-except. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода.