

Практическое занятие № 2

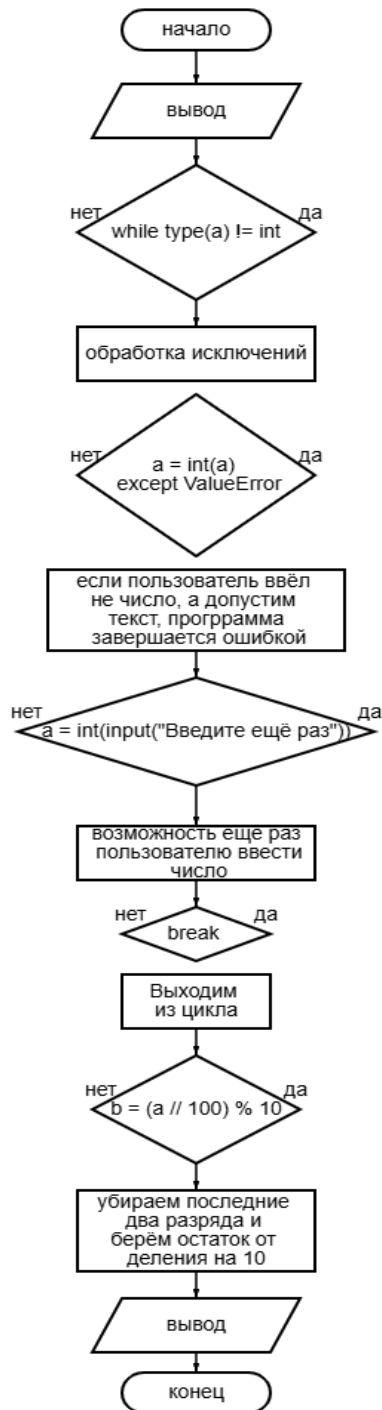
Тема: Знакомство и работа с IDE PyCharm Community. Построение программ линейной структуры в IDE PyCharm Community.

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

Постановка задачи: Дано целое число, большее 999. Используя одну операцию деления нацело и одну операцию взятия остатка от деления, найти цифру, соответствующую разряду сотен в записи этого числа.

Тип алгоритма: циклический.

Блок-схема алгоритма:



Текст программы:

```
#Дано целое число, большее 999. Используя одну операцию деления
#нацело и одну операцию взятия остатка от деления, найти цифру,
соответствующую
#разряду сотен в записи этого числа.#

a = input("Введите целое число, больше 999- ") #вводим число
while type(a) != int: # обработка исключений
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        print("Неправильно ввели!") # если пользователь ввёл не число, а допустим
        текст, программа завершается ошибкой выводя текст
        a = int(input("Введите ещё раз")) # возможность ещё раз пользователю
        ввести число
    break #выходим из цикла
b = (a // 100) % 10 #убираем последние два разряда и берём остаток от деления
на 10
print(f"Цифра в разряде сотен числа равна {b}.") #вывод результата
вычисления
```

Протокол работы программы:

```
Введите целое число, больше 999- hgfgf
Неправильно ввели!
Введите ещё раз23445
Цифра в разряде сотен числа равна 4.

Process finished with exit code 0
```

- запросили ввод числа пользователем
- выполнили проверку. Убедились, что это число , а не текст допустим
- при выводе ошибки просим пользователя ввести данные заново
- Если всё соответствует запросу выполняем операцию деления и взятия остатка от деления.
- операция проведена успешно!!!

Вывод: в процессе выполнения практического занятия выработал(а) навыки в составлении программ линейной структуры в IDE PyCharm Community. Были использованы языковые конструкции while, try, except, break. Выполнены разработка кода, отладка, тестирование, оптимизация программного кода. Готовые программные коды выложены на GitHub.

