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.

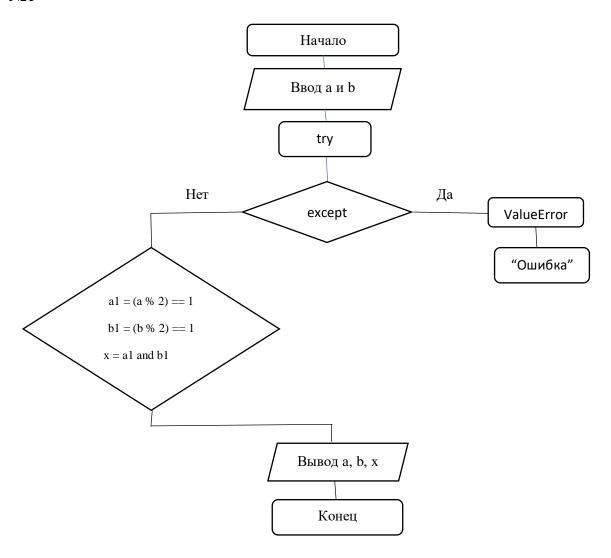
Постановка задач: 1. Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания: «Каждое из чисел А и В нечетное».

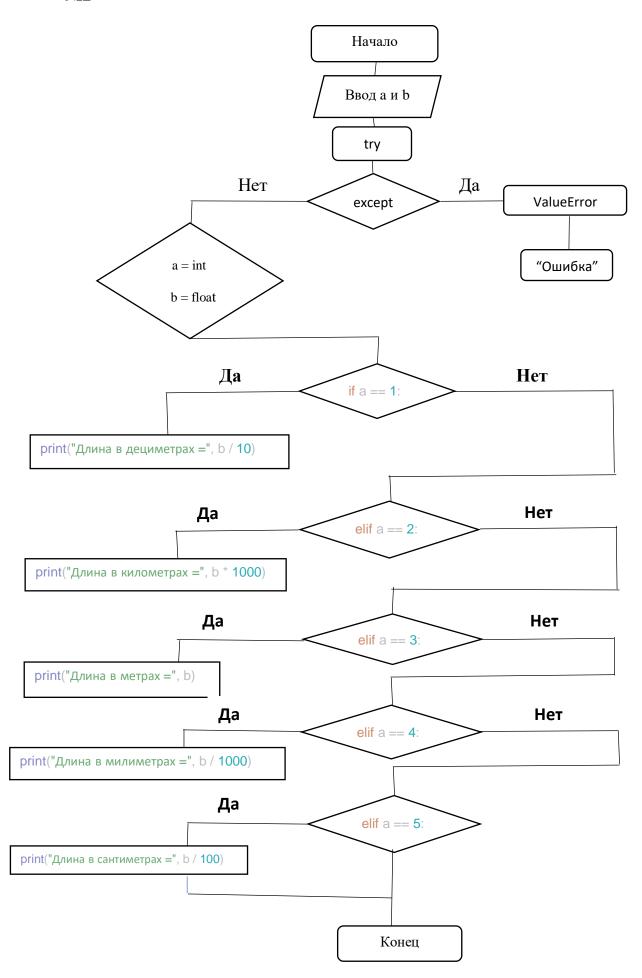
2. Единицы длины пронумерованы следующим образом: 1 — дециметр, 2 — километр, 3 — метр, 4 — миллиметр, 5 — сантиметр. Дан номер единицы длины (целое число в диапазоне 1-5) и длина отрезка в этих единицах (вещественное число). Найти длину отрезка в метрах.

Типы алгоритмов: линейный и ветвление

Блок-схема алгоритмов:

№1





Текст программы:

1. Даны два целых числа: А, В. Проверить истинность высказывания: «Каждое из чисел А и В нечетное». # 1 a = int(input("Введите первое число:"))b = int(input("Введите второе число: ")) a1 = (a % 2) == 1 b1 = (b % 2) == 1x = a1 and b1print("а нечётное: ", а1) print("b нечётное: ", b1) print("а и b нечётны: ", х) # 2. Единицы длины пронумерованы следующим образом: 1 — дециметр, 2 — километр, # 3- метр, 4- миллиметр, 5- сантиметр. Дан номер единицы длины (целое число в диапазоне 1-# и длина отрезка в этих единицах (вещественное число). Найти длину отрезка в метрах. #2 a = int(input("Введите номер единицы длины (1-5): ")) b = float(input("Введите длину отрезка: ")) if a == 1: print("Длина в дециметрах =", b / 10) elif a == 2: print("Длина в километрах =", b * 1000) elif a == 3: print("Длина в метрах = ", b)elif a == 4: print("Длина в милиметрах =", b / 1000) elif a == 5: print("Длина в сантиметрах =", b / 100)

Протокол работы программы:

№1

Введите первое число:43

Введите второе число: 54

а нечётное: True

b нечётное: False

а и b нечётны: False

Process finished with exit code 0

№2

Введите номер единицы длины (1-5): 3

Введите длину отрезка: 654

Длина в метрах = 654.0

Process finished with exit code 0

Вывод: в процессе выполнения практического задания выработал алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составление программ ветвящейся структуры в IDE PyCharm Community.