

Повторение

```
# Даны два целых числа: A, B. Проверить истинность высказывания: «Хотя бы одно из чисел A и B нечетное».
try: # обработчик исключений
    a, b = int(input('Введите A')), int(input('Введите B'))
    print((a % 2 > 0) or (b % 2 > 0))
except ValueError: # обработчик исключений
    print('False')
```

1. Дано целое число N (>0). Найти сумму $1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/N$

```
n = input('введите число : ')

while type(n) != int: # обработчик исключений
    try:
        n = int(n)
    except ValueError:
        print('неверно')
        n = input('введите число N: ')

i = 0
while i in range(n): # цикл while с последовательностью до n
    i += 1
    x = i + (1 / 2)
# noinspection PyUnboundLocalVariable
print(f"сумма N = {x}")
```

Составить программу, в которой функция
генерирует четырехзначное число и
определяет, есть ли в числе одинаковые цифры

```
from random import randint
```

```
def get_integer(): # функция
    number = str(randint(1111, 9999))
    get_set = {number[0], number[1], number[2], number[3]}
    if len(get_set) != len(number): # условие
        return f'В числе {number} есть одинаковые цифры'
    else:
        return f'В числе {number} нет одинаковых цифр'

print(get_integer())
```

Описать функцию Swap(X, Y), меняющую содержимое переменных X и Y (X и Y —
вещественные параметры, являющиеся одновременно входными и выходными). С
ее помощью для данных переменных A, B, C, D последовательно поменять
содержимое следующих пар: A и B, C и D, B и C и вывести новые значения A, B, C,
D.

```
while True:
    try: # обработка исключений
        a, b, c, d = input('Введите a, b, c, d через пробел: ').split() # Ввод числа
        break
    except ValueError:
        print("Ошибка")
```

```
def Swap(x, y): # функция
```

```
return y, x
```

```
a, b = Swap(a, b)  
c, d = Swap(c, d)  
b, c = Swap(b, c)
```

```
print(a, b, c, d)
```

```
# Дано четное число N (>0) и символы C1 и C2. Вывести строку длины N, которая  
# состоит из чередующихся символов C1 и C2, начиная с C1.
```

```
while True:
```

```
    try: # обработка исключений
```

```
        N = int(input('Введите четное число: '))
```

```
        if N % 2 != 0 and N > 0:
```

```
            raise ValueError
```

```
        c1, c2 = input('Введите c1 и c2 через пробел: ').split() # Ввод числа
```

```
        break
```

```
    except ValueError:
```

```
        print("Не корректный ввод, попробуйте еще раз!")
```

```
print((c1 + c2) * int(N / 2))
```

```
# Даны числа x, y. Проверить истинность высказывания: «Точка с координатами (x, y) лежит во второй или  
третьей
```

```
# координатной четверти».
```

```
x, y = input('Введите число 1: '), input('Введите число 2: ') # Ввод данных
```

```
while 1: # обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        x, y = int(x), int(y)
```

```
        break
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Неправильный ввод')
```

```
        x = input('Введите число 1: ')
```

```
        y = input('Введите число 2: ')
```

```
if x < 0 < y or x < 0 and y < 0:
```

```
    print('Да')
```

```
else:
```

```
    print('Нет')
```

```
# Дано целое число N (>1). Вывести наименьшее из целых чисел K, для которых сумма 1 + 2 + ... + K будет  
больше или
```

```
# равна N, и саму эту сумму.
```

```
n = input('Введите N: ') # Ввод данных
```

```
while type(n) != int: # обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        n = int(n)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Неправильный ввод')
```

```
        n = input('Введите N: ')
```

```
k = 0
```

```
s = 0
```

```
while s < n:
```

```
    k += 1
```

```
    s += k
```

```
print(f'k = {k}\ns = {s}')
```

```
# Описать функцию AddRightDigit(D, K), добавляющую к целому положительному числу K справа цифру D. С помощью этой
```

```
# функции вывести результаты добавления к данному числу K цифр D1 и D2.
```

```
d1, d2, K = input('Введите D1: '), input('Введите D2: '), input('Введите K: ') # Ввод данных
```

```
while 1: # Обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        d1, d2, K = int(d1), int(d2), int(K)
```

```
        break
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Неправильный ввод')
```

```
        d1, d2, K = input('Введите D1: '), input('Введите D2: '), input('Введите K: ')
```

```
def add_right_digit(d, k): # Объявление функции
```

```
    return k * 10 + d
```

```
print(add_right_digit(d1, K)) # Вызов и вывод функций
```

```
print(add_right_digit(d2, K))
```

```
# Дан список A размера N. Найти минимальный элемент из его элементов с четными номерами: A2, A4, A6, ...
```

```
from random import randint # Импортирование модуля random
```

```
n = input('Введите N: ') # Ввод данных
```

```
lst = []
```

```
k = 0
```

```
while type(n) != int: # Обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        n = int(n)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Неправильный ввод')
```

```
        n = input('Введите N: ')
```

```
a = [randint(0, 9) for _ in range(n)] # Генерация списка
```

```
print('Исходный список:', a)
```

```
for i in a:
```

```
    if k % 2 == 0:
```

```
        lst.append(i) # Добавление элементов с четными индексами
```

```
    k += 1
```

```
print(min(lst)) # Вывод минимального элемента
```

```
# Дан символ C и строка S. Удвоить каждое вхождение символа C в строку S.
```

```
C = 'A'
```

```
S = 'ABRACADABRA'
```

```
print(S.replace(C, C * 2)) # Замена символов C на C * 2 и вывод результата
```

```
# Организовать словарь на 10 англо-русских слов, обеспечивающий "перевод" английского слова на русский
d = dict(keyboard='клавиатура', mouse='мышь', display='монитор', printer='принтер', low='низкий',
         high='высокий', cheap='дешевый', expensive='дорогой', quality='качество', quiet='тихий') # объявление
словаря
s = input('Введите слово на английском: ').lower() # Ввод английского слова
print(d[s] if s in d else 'Нет такого слова в словаре') # если введенное слово есть в словаре, то выводится его
перевод
```

```
# С начала суток прошло N секунд (N - целое). Найти количество секунд, прошедших с начала последнего
часа.
```

```
N = input('Введите N: ') # Ввод данных
```

```
while type(N) != int: # обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        N = int(N)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Неправильный ввод')
```

```
        N = input('Введите N: ')
```

```
N = N % 3600
```

```
print(N)
```

```
# Дан номер месяца — целое число в диапазоне 1-12(1 — январь, 2 — февраль). Вывести название
соответствующего времени
```

```
# года по номеру месяца («зима», «весна», «лето», «осень»).
```

```
n = input('Введите число: ') # Ввод данных
```

```
while type(n) != int: # обработка исключений
```

```
    try:
```

```
        n = int(n)
```

```
    except ValueError:
```

```
        print('Неправильный ввод')
```

```
        n = input('Введите число: ')
```

```
if 0 < n < 3:
```

```
    print('зима')
```

```
elif 2 < n < 6:
```

```
    print('весна')
```

```
elif 5 < n < 9:
```

```
    print('лето')
```

```
elif 8 < n < 12:
```

```
    print('осень')
```

```
elif n == 12:
```

```
    print('зима')
```

```
else:
```

```
    print('Wrong input')
```

```
# Дана строка, состоящая из русских слов, разделенных пробелами (одним или несколькими). Найти
количество слов в строке
```

```
s = 'Дома до звезд, а небо ниже'
```

```
lst = s.split() # Разбиение строки по пробелам
```

```
print(len(lst)) # Вывод длины списка
```

```
# Даны целые положительные числа A и B (A > B). На отрезке длины A
# размещено максимально возможное количество отрезков длины B (без наложений).
# Используя операцию деления нацело, найти количество отрезков B, размещенных на
# отрезке A.
```

```
try: # обработчик исключений
    A, B = int(input('Введите число A: ')), int(input('Введите число B: '))
    if A > B: # если A > B
        x = A % B
        print(f'количество отрезков B: {x} ')
    else:
        print('A должно быть больше, чем B')
except ValueError: # обработка исключений
    print('Неверный ввод')
```

```
# Арифметические действия над числами пронумерованы следующим образом:
# 1 — сложение, 2 — вычитание, 3 — умножение, 4 — деление.
# Дан номер действия N(целое число в диапазоне 1-4) и вещественные числа A и B (B не равно 0).
# Выполнить над числами указанное действие и вывести результат.
```

```
a = input('введите a')
b = input('введите b')
n = input('введите номер действия: 1 - сложение, 2 - вычитание, 3 - умножение, 4 - деление')
while type(a) != float: # если число типа int, то будет ошибка
    try: # обработка исключений
        a = float(a) # если число типа int, то будет ошибка
    except ValueError:
        print('неверно')
        a = input('введите другое число')

while type(b) != float: # если число типа int, то будет ошибка
    try: # обработка исключений
        b = float(b)
    except ValueError:
        print('неверно')
        b = input('введите другое число')

while type(n) != int: # если число типа int, то будет ошибка
    try: # обработка исключений
        n = int(n)
    except ValueError:
        print('неверно')
        n = input('введите другое число')

if n == 1: # условие
    print(a + b)
elif n == 2: # условие
    print(a - b)
elif n == 3: # условие
    print(a * b)
elif n == 4: # условие
    print(a / b)
```

```
# Дано двузначное число. Найти сумму и произведение его цифр.
```

```
try: # обработчик исключений
    num = int(input("Введите двузначное число:")) # Ввод числа
    a = num // 10 # Нахождение первой цифры
    b = num % 10 # Нахождение второй цифры
    c = a * b # Нахождение произведения цифр
    d = a + b # Нахождение суммы цифр
    print("Произведение цифр этого числа равно", c, ".", "Сумма цифр этого числа равна", d,
```

```
    ".") # Вывод произведения и суммы
except:
    print('Error!!!') # Вывод ошибки
```

Даны три целых числа: А, В, С. Проверить истинность высказывания: "Каждое из чисел А, В, С положительное".

```
a, b, c = input('Введите число a: '), input('Введите число b: '), input('Введите число c: ') # ввод чисел
```

```
while type(a) != int: # обработка исключений
    try:
        a = int(a)
    except ValueError:
        print('Некорректный ввод!')
        a = input('Введите число a: ')
```

```
while type(b) != int: # обработка исключений
    try:
        b = int(b)
    except ValueError:
        print('Некорректный ввод!')
        b = input('Введите число b: ')
```

```
while type(c) != int: # обработка исключений
    try:
        c = int(c)
    except ValueError:
        print('Некорректный ввод!')
        c = input('Введите число c: ')
```

```
print(bool((a > 0) and (b > 0) and (c > 0))) # проверка на истинность: положительное или отрицательное
```

Дано вещественное число - цена 1 кг конфет. Вывести стоимость 1, 2, ..., 10 кг конфет.

```
while True:
    try: # обработка исключений
        a = float(input('Введите цену за 1 кг конфет: ')) # Ввод числа
        break
    except ValueError:
        print("Не корректный ввод, попробуйте еще раз!")
```

```
i = 0.1
while i <= 1: # цикл вычисления стоимости
    print(f'Стоимость конфет за {round(i, 2)} кг - {round(a * i, 2)}') # вывод стоимости конфет
    i += 0.1
```

Дано целое число N (> 0). Используя операцию деления нацело и взятия остатка от деления, найти число, полученное при прочтении числа N справа налево.

```
while True:
    try: # обработка исключений
        N = int(input('Введите N: ')) # Ввод числа
        if N > 0:
            break
        else:
            raise ValueError
    except ValueError:
        print("Не корректный ввод, попробуйте еще раз!")
```

```
resalt = 0
while N != 0:
    resalt *= 10
    resalt += int(N % 10)
    N = int(N / 10)
```

```
print(resalt)
```

```
# Мастям игральных карт присвоены порядковые номера: 1- пики, 2 - трефы, 3 - бубны, 4 - червы.
# Достоинству карт, старших десятки, присвоены номера: 11 - валет, 12 - дама, 13 - король, 14 - туз.
# Дано трехзначное число, в котором первая цифра указывает на масть, а вторые две на достоинство карты.
# Вывести соответствующее название карты вида «дама червей», «туз треф» и т.п.
```

```
card = input("Введите число: ")
mast = (int(card[0]))
cennost = (int(card[1:3]))
while mast > 0 and mast < 5 and cennost < 15 and cennost > 10:
    if cennost == 11:
        print('Валет', end=" ")
    elif cennost == 12:
        print("Дама", end=" ")
    elif cennost == 13:
        print("Король", end=" ")
    elif cennost == 14:
        print("Туз", end=" ")
    if mast == 1:
        print("Пик")
    elif mast == 2:
        print("Треф")
    elif mast == 3:
        print("Бубен")
    elif mast == 4:
        print("Червей")
    break
else:
    print("Вы ввели неправильное число, перезапустите программу и попробуйте еще раз")
```