

# Программа Python. 2021–2022 год.

Создадим программу, в которой сначала вводится пользователем трехзначный числовой код для закрытия сейфа, а затем программа запрашивает пользователя по одному числу из кода для открытия сейфа. Эта версия программы с проверкой вводимых данных. Мы проверяем и предупреждаем пользователя, если он вводит не те данные, которые требует программа.

```
# Сейф v.3 - с проверкой вводимых данных (вводится трехзначное число кода сейфа!)
```

```
print('*****')
print('*      *')
print('*      *')
print('*****')
print()
print('Сейф открыт')
print()
```

```
code = input('Введите трехзначный числовой код для закрытия сейфа: ')
```

```
if len(code) == 3 and code.isdigit():
    print()
    for i in range(4):
        print('*****')
    print()
    print('Сейф закрыт')
    print()
```

```
x1 = input('Введите первую цифру кода: ')
if x1 == code[0]:
    x2 = input('Введите вторую цифру кода: ')
    if x2 == code[1]:
        x3 = input('Введите третью цифру кода: ')
        if x3 == code[2]:
            print()
            print('*****')
            print('*      *')
            print('*      *')
            print('*****')
            print()
            print('Сейф открыт')
        else:
            print('Неверный код. Перезапустите программу. Попробуйте снова')
    else:
        print('Неверный код. Перезапустите программу. Попробуйте снова')
else:
    print('Неверный код. Перезапустите программу. Попробуйте снова')
else:
    print('Ошибка ввода. Перезапустите программу. Введите трехзначный числовой код.')
```

Программа готова.

Тестируем с разными вариантами ввода данных.

Создадим небольшую программу «Четное нечетное число».

```
# Четное нечетное
a = int(input('Введите любое целое число: '))
if a % 2 == 0:
    print('Число', a, ' - четное число')
else:
    print('Число', a, ' - нечетное число')
Введите любое целое число: 1000
Число 1000 - четное число
```

```
Введите любое целое число: 1001
Число 1001 - нечетное число
```

Наша программа работает корректно даже с отрицательными числами:

```
Введите любое целое число: -1000
Число -1000 - четное число
```

При этом можно узнать из нашей программы, что ноль тоже является четным числом:

```
Введите любое целое число: 0
Число 0 - четное число
```

Ноль – чётное число. По определению, чётное число – такое целое число, которое делится на 2 без остатка. Число ноль полностью соответствует этому правилу.

Более того, любое число, оканчивающееся этой цифрой, является чётным.

```
Введите любое целое число: 546464611164646131616845110
Число 546464611164646131616845110 - четное число
```

```
Введите любое целое число: 3333333333333333330
Число 3333333333333333330 - четное число
```

Напоминаю, мы поставили условие, что программа разрабатывалась для проверки любых целых чисел!

Если пользователь введет в этой программе слово или не целое число, то программа выдаст ошибку!

