

# С. Ошибки, транспонирование

Добавьте в программу из задачи В класс `MatrixError`, содержащий внутри `self` поля `matrix1` и `matrix2` (ссылки на матрицы).

В класс `Matrix` внесите следующие изменения:

1. Добавьте в метод `__add__` проверку на ошибки в размере входных данных чтобы при попытке сложить матрицы разных размеров было выброшено исключение `MatrixError` таким образом, чтобы `matrix1` поле `MatrixError` стало первым аргументом `__add__` (просто `self`), а `matrix2` — вторым (второй операнд для сложения).
2. Реализуйте метод `transpose`, транспонирующий матрицу и возвращающий результат (данный метод модифицирует экземпляр класса `Matrix`)
3. Реализуйте статический метод `transposed`, принимающий `Matrix` и возвращающий транспонированную матрицу.

Пример статического метода:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/Объектно-ориентированное\\_программирование\\_на\\_Python#.D0.A1.D1.82.D0.B0.D1.82.D0.B8.D1.87.D0.B5.D1.81.D0.BA.D0.B8.D0.B9\\_.D0.BC.D0.B5.D1.82.D0.BE.D0.B4](https://ru.wikipedia.org/wiki/Объектно-ориентированное_программирование_на_Python#.D0.A1.D1.82.D0.B0.D1.82.D0.B8.D1.87.D0.B5.D1.81.D0.BA.D0.B8.D0.B9_.D0.BC.D0.B5.D1.82.D0.BE.D0.B4)

## Пример 1

Ввод

Вывод

# Task 3 check 1	1	1	0
# Check exception to add method	20	1	-1
m1 = Matrix([[1, 0, 0], [0, 1, 0], [0, 0, 1]])	-1	-2	1
m2 = Matrix([[0, 1, 0], [20, 0, -1], [-1, -2, 0]])	1	0	0
print(m1 + m2)	0	1	0
	0	0	1
	0	1	0
	20	0	-1
m2 = Matrix([[0, 1, 0], [20, 0, -1]])			
try:			
m = m1 + m2			
print('WA\n' + str(m))			

**Ввод****Вывод**

```
except MatrixError as e:
    print(e.matrix1)
    print(e.matrix2)
```

**Пример 2****Ввод****Вывод**

```
# Task 3 check 2
m = Matrix([[10, 10], [0, 0], [1,
1]])
print(m)
m1 = m.transpose()
print(m)
print(m1)
```

```
10      10
0        0
1        1
10      0      1
10      0      1
10      0      1
10      0      1
```

**Пример 3****Ввод****Вывод**

```
# Task 3 check 3
m = Matrix([[10, 10], [0, 0], [1,
1]])
print(m)
print(Matrix.transposed(m))
print(m)
```

```
10      10
0        0
1        1
10      0      1
10      0      1
10      10
0        0
```

**Ввод**

**Вывод**

1            1

