

Лабораторная 4. Вариант 2.

Задача 1. Умножение матриц

Описание

Операция умножения двух матриц A и B представляет собой вычисление результирующей матрицы C , где каждый элемент $C(ij)$ равен сумме произведений элементов в соответствующей строке первой матрицы $A(ik)$ и элементов в столбце второй матрицы $B(kj)$.

Две матрицы можно перемножать только в том случае, если количество столбцов в первой матрице совпадает с количеством строк во второй матрице.

Это значит, что первая матрица обязательно должна быть согласованной со второй матрицей. В результате операции умножения матрицы размера $M \times N$ на матрицу размером $N \times K$ является матрица размером $M \times K$.

Формулировка задачи

Реализуйте функцию `multiply(list, list)`, которая принимает две матрицы и возвращает новую матрицу — результат их произведения

Входные данные

Две матрицы с целыми числами

Выходные данные

Результат перемножения двух матриц

Пример 1

Входные данные

```
A = [[1, 2], [3, 2]]
B = [[3, 2], [1, 1]]
multiply(A, B)
```

Выходные данные

```
[[5, 4], [11, 8]]
```

Пример 2

Входные данные

```
C = [
    [2, 5],
    [6, 7],
    [1, 8],
]
D = [
    [1, 2, 1],
```

```
[0, 1, 0],  
]
```

Выходные данные

```
[[2, 9, 2], [6, 19, 6], [1, 10, 1]]
```

Примечание

- [Описание алгоритма перемножения матриц](#)
- [Демонстрация операции перемножения матриц](#)

Дополнительные тесты

Файл `main.py` проверяется с помощью линтера [super_linter](#). При проверке игнорируются ошибки D, S, I.