import numpy

N, M = map(int, input().split())

A = numpy.array([list(map(int, input().split())) for n in range(N)])

B = numpy.array([list(map(int, input().split())) for n in range(N)])

print(A + B)

print(A - B)

print(A \* B)

print(A // B)

print(A % B)

print(A \*\* B)