**Списки списков (матрицы)**

**Создаем список списков (**

Сделаем таблицу (матрицу) из 3 строк и 4 столбцов и присвоим ячейкам числа от 1 до 12

m = [

[1, 2, 3, 4], # строка 0

[5, 6, 7, 8], # строка 1

[9, 10, 11, 12] # строка 2

]

К ячейке мы доступаемся по номеру строки irow и номеру столбца icol

**m [irow] [icol]**

m[1][2] = 100 # вместо числа 7 в таблице число 100

**Печатаем матрицу. 3 разных способа.**

**Способ 1. Изменяем НОМЕР строки и НОМЕР столбца**

print('variant 1')

for irow in range(len(m)): # длина 1D списка m - количество строк

for icol in range(len(m[irow])): # длина списка m[irow]

print ( m[irow][icol], end=' ') # печатаем 1 число и ставим пробел

print() # после печати 1 строки переходим на новую строку

irow, icol - номер строки и номер столбца

**Способ 2. Берем строку и элемент (число) в строке**

print('variant 2')

for row in m: # row - это строка, первая строка [1, 2, 3, 4]

for x in row: # x - число в этой строке row

print ( x, end=' ')

print()

Никаких номеров, только список row и элемент этого списка x.

**Способ 3. Печатаем строку (список) через оператор \***

print('variant 3')

for row in m:

print(\*row)

**Читаем матрицу целых чисел**

Первое число - сколько строк будет в таблице.

m = []

n = int(input())

for irow in range(n):

m.append( list(map(int, input().split())) )

Или через list comprehancive

n = int(input())

m = [list(map(int, input().split())) for irow in range(n)]

Если n не найдено, но с клавиатуры задают 1 таблицу, то

import sys

m = []

for line in sys.stdin:

m.append(list(map(int, line.split())))

Или в одну строку:

import sys

m = [list(map(int, line.split()))) for line in sys.stdin ]

Если вы понимаете, что делает этот код, можете им пользоваться.