

Практическое занятие №13.

Тема: «Составление программ с матрицами в IDE PyCharm Community»

Цели практического занятия: «Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием с матриц в IDE PyCharm Community»

Задание №1.

Постановка задачи:

```
# 1. В матрице найти отрицательные элементы, сформировать из них новый массив.  
# Вывести размер полученного массива.
```

Код алгоритма:

```
a = [[1, -2, 3], [-1, 3, -2], [4, -7, 10]]  
b = []  
for i in range(len(a)):  
    for j in range(len(a[i])):  
        if a[i][j] < 0:  
            b.append(a[i][j])  
print(f"Размер полученного массива: {len(b)}, массив : {b}")
```

Вывод программы:

```
Размер полученного массива: 4, массив : [-2, -1, -2, -7]
```

Задача №2.

Постановка задачи:

```
# 2. Для каждой строки матрицы с нечетным номером найти среднее  
арифметическое ее  
# элементов.
```

Код алгоритма:

```
a = [[1, -2, 3], [-1, 3, -2], [4, -7, 10], [3, 15, 1]]  
r = []  
for i, b in enumerate(a):  
    if i % 2 != 0:  
        c = sum(b) / len(b)
```

```
r.append(c)  
print(r)
```

Вывод алгоритма:

```
[0.0, 6.333333333333333]
```

Вывод: «Я закрепил понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрел навыки составления программ с использованием матриц в IDE PyCharm Community»