

- 28) Дано: натуральное n , целые a_1, \dots, a_n . Выяснить, какая из трех ситуаций имеет место: все числа a_1, \dots, a_n равны нулю, в последовательности первое ненулевое число - положительное, первое ненулевое число - отрицательное.

```
import random

def is_all_numbers_equal_to_zero(random_set):
    if len(random_set) == 1 and random_set == {0}:
        return True
    return False

def is_first_non_zero_number(my_list):
    for i in my_list:
        if i == 0:
            continue
        elif i > 0:
            return "first_non_zero_number_positive"
        elif i < 0:
            return "first_non_zero_number_negative"

def main():
    n = input("input number")
    # additional data for testing
    # list_compr = [0 for _ in range(int(n))]
    list_compr = [random.randint(-10, 10) for _ in range(int(n))]

    print(list_compr)

    res = is_first_non_zero_number(list_compr)
    if is_all_numbers_equal_to_zero(set(list_compr)):
        print("first statement")
    elif res:
        print(res)
    else:
        print("no statement results")

if __name__ == "__main__":
    main()
```

28. Даны две целочисленные квадратные матрицы порядка 6. Построить последовательность из нулей и единиц b_1, \dots, b_6 так, что бы $b_i=1$, когда все элементы i -х строк первой и второй матриц отрицательны.

```
from random import randint

# additional data for testing
# first_matrix = [[-1,-4,-7],[-4,7,8],[-1,-2,-3]]
# second_matrix = [[-4,-9,-7],[4,7,8],[0,-2,-10]]

first_matrix, second_matrix = [[[randint(-10, 10) for j_ in range(6)] for
i_ in range(6)] for _ in range(2)]

print(first_matrix)
print(second_matrix)
first_matrix = [list(filter(lambda x: x >= 0, i)) for i in first_matrix]
```

```
second_matrix = [list(filter(lambda x: x >= 0, i)) for i in second_matrix]
result = []

for i, j in zip(first_matrix, second_matrix):
    if len(i) == 0 and len(j) == 0:
        result.append(1)
    else:
        result.append(0)

print(result)
```