МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО Мегафакультет трансляционных информационных технологий

Факультет информационных технологий и программирования

Дополнительная работа №2. Поиск одинаковых чисел в массиве

По дисциплине «Аппаратное обеспечение вычислительных систем» Вариант N_{2}

Выполнил студент группы №М3112

Тимофеев Вячеслав



Проверила

Шевчик



Санкт-Петербург 2024

Условие

Создать программу на языке С, которая считывает из файла целые числа.

Необходимо написать ассемблерную вставку, **осуществляющую поиск одинаковых чисел в массиве**. Вставка должна быть вынесена в отдельную функцию. Использовать глобальные переменные для передачи данных в указанную функию **запрещено**.

Найденные значения необходимо сохранить в файле вывода.

Входные данные

Первая строка входного файла INPUT.TXT содержит одно целое число N ($1 \le N \le 100$).

В следующих N строках содержатся числа, по модулю не превышающие 10⁹.

Выходные данные

Вывести строки вида A - B, где - A - повторяющееся число, а B - количество повторений этого числа.

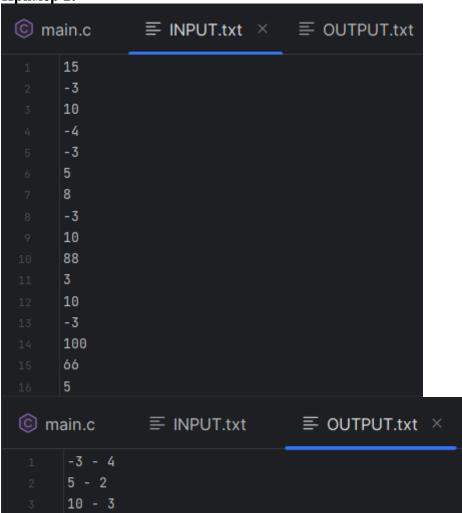
Если повторяющихся чисел нет, вывести *None*.

Код:

```
© main.c \times \equiv INPUT.txt \equiv OUTPUT.txt \times
       void sortContainer(ll *Container, ll n) {
                   "mov %%rdi, 8(%%rsi, %%rdx, 8);" // Сдвигаем предыдущий элемент вправо
                   "jmp in;" // next i
```

```
Мнициализация
"mov %[Container_ptr], %%rsi;"
                       mov %[cortains_par,"
"mov %[result_ptr], %%rdi;" // ptr на массив result в rdi
"xor %%rcx, %%rcx;" // Обнуление rcx (индекс массива)
"mov %[border], %%rax;" // Загрузка border в rax
int main() {
            fscanf( stream: inputF, format: "%lld", &Container[i]);
      free( Memory: Container);
free( Memory: result);
```

Пример 1:



Пример 2:

