

Лабораторная работа №3

Цикломатическая сложность

Задания для выполнения к работе:

1. Определить размер ПО по LOC
2. Рассчитать цикломатическую сложность одной из функций

Выполнение работы

Задание: Улучшенная сортировка обменом 1.

Реализация улучшенной сортировки обменом 1

```
long long bubble_sor1(int arr[], int n) {
    long long number_of_comparisons = 0;
    int temp;
    bool swapped;

    for (int i = 0; i < n - 1; i++)
    {
        swapped = false;

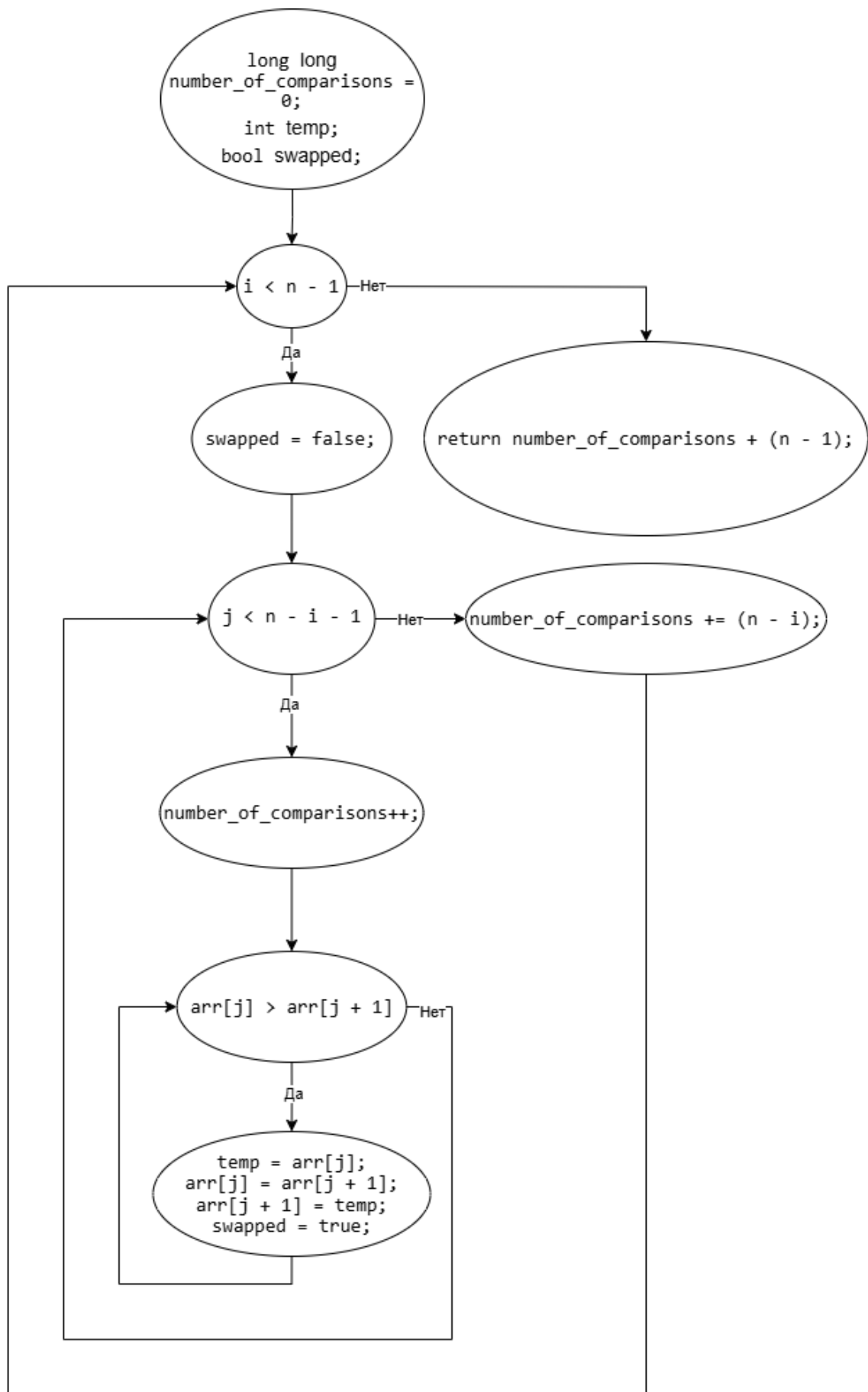
        for (int j = 0; j < n - i - 1; j++)
        {
            number_of_comparisons++;

            if (arr[j] > arr[j + 1])
            {
                // меняем элементы местами
                temp = arr[j];
                arr[j] = arr[j + 1];
                arr[j + 1] = temp;
                swapped = true;
            }
        }

        number_of_comparisons += (n - i);
    }

    return number_of_comparisons + (n - 1);
}
```

Потоковый граф



LOC = 28

Цикломатическая сложность: $V(G) = 11 - 9 + 2 = 4$