***Сводная таблица результатов***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **n** | **T** | **f(C+M)** | **Cф+Mф** |
| 100 | 0,000087 | 10000 | 4720 |
| 1000 | 0,008923 | 1000000 | 490646 |
| 10000 | 1,085058 | 100000000 | 45325364 |
| 100000 | 56,956463 | 10000000000 | 2254483876 |
| 1000000 | 1968,451092 | 1000000000000 | 5921528036 |

// exchangeSort имеет сложность n^2, количество сравнений вычисляется по формуле n\*(n-1)/2.

void exchangeSort(int\* arr, int length) {

// перебираем все элементы кроме последнего

for (int i = 0; i < (length - 1); i++)

{

// перебераем все элементы от [(i + 1) до length)

for (int j = (i + 1); j < length; j++)

{

if (arr[i] > arr[j]) {

std::swap(arr[i], arr[j]);

}

}

}

|  |  |
| --- | --- |
| void exchangeSort(int\* arr, int length) { |  |
| for (int i = 0; i < (length - 1); i++) { | n |
| for (int j = (i + 1); j < length; j++) { | n^2 |
| if (arr[i] > arr[j]) { std::swap(arr[i], arr[j]); } | n^2 |