Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра информатики

Дисциплина: Метрология стандартизация и сертификация в информационных технологиях (МСиСвИТ)

Отчёт по практическому занятию №1

РАСЧЕТ МЕТРИК ХОЛСТЕДА

Студенты Довнар А. Н.

Бекман А. В.

Проверил Болтак С. В.

Минск 2024

1 АНАЛИЗИРУЕМАЯ ПРОГРАММА (ЯЗЫК RUBY)

Листинг 1 ­– Код анализируемой программы

class MergeSort

def sort(numbers)

num\_elements = numbers.length

if num\_elements <= 1

return numbers

end

half\_of\_elements = (num\_elements / 2).round

left = numbers.take(half\_of\_elements)

right = numbers.drop(half\_of\_elements)

sorted\_left = sort(left)

sorted\_right = sort(right)

merge(sorted\_left, sorted\_right)

end

def merge(left\_array, right\_array)

if right\_array.empty?

return left\_array

end

if left\_array.empty?

return right\_array

end

smallest\_number = if left\_array.first <= right\_array.first

left\_array.shift

else

right\_array.shift

end

recursive = merge(left\_array, right\_array)

[smallest\_number].concat(recursive)

end

end

2 РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

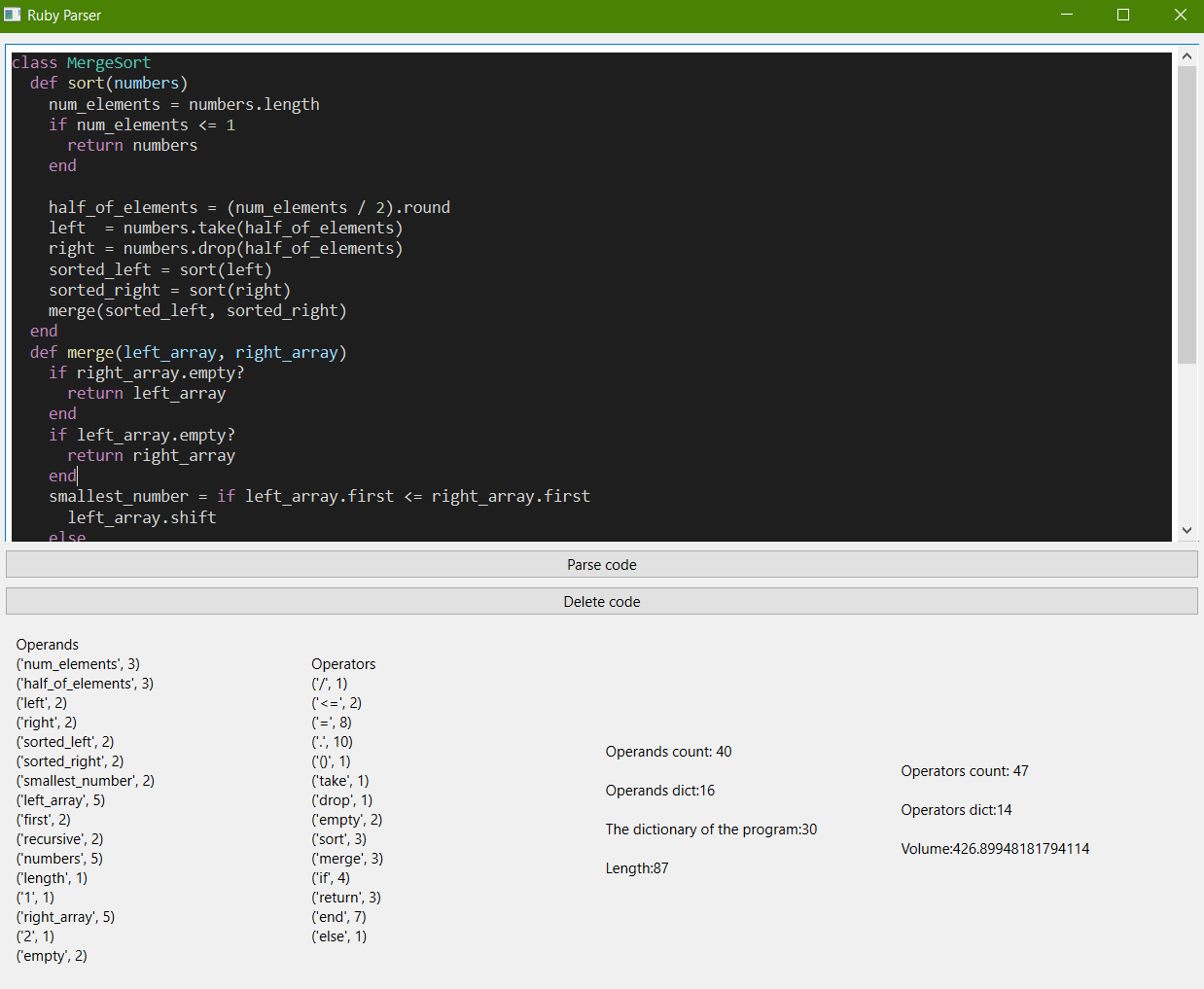


Рисунок 1 – Результат работы программы

3 РЕЗУЛЬТАТ ПОДСЧЕТОВ ВРУЧНУЮ

|  |  |
| --- | --- |
|  | 14 |
|  | 16 |
|  | 47 |
|  | 40 |
|  | 30 = η1 + η2 |
|  | 87 = N1 + N2 |
|  | 87\*log2(30) = 426.8994818 |