

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Нижегородский радиотехнический колледж»

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

ОТЧЁТ
по лабораторной работе № 16

Тема «Прямая рекурсия. Быстрая сортировка»

Вариант 2

Выполнил:
обучающийся группы 2ИСиП-19-1
Мамонов Антон

Проверил:
Преподаватель
Калентьева Е.В.

Нижний Новгород
г.

Создайте проект, выполняющий сортировку массива методом быстрой сортировки

```

program project1;
const n=10;
type mas=array[1..n] of integer;
var
  a:mas;
  i,j:byte;
  procedure quicksort (f, l:integer);
  var t:integer;

```

```

begin
  if f >= l then exit;
  i:=f+1;
  while a[i] < a[f] do
    i:=i+1;
  j:=l;
  while a[j] > a[f] do
    j:=j-1;
  while i < j do
    begin
      t:=a[i];
      a[i]:=a[j];
      a[j]:=t;
      i:=i+1;
      while a[i] < a[f] do
        i:=i+1;
      j:=j-1;
      while a[j] > a[f] do
        j:=j-1;
    end;
  t:=a[f];
  a[f]:=a[j];
  a[j]:=t;

```

```

  for i:=1 to n do
    write(a[i], ' ');
  writeln;
  quicksort(f,j-1);
  quicksort(j+1,l);
end;

```

```

begin
  randomize;
  for i:=1 to n do
    a[i]:=random (101)-50;

  writeln('Исходный массив: ');
  for i:=1 to n do
    write(a[i], ' ');
  writeln;
  writeln;
  quicksort(1,n);
  writeln;
  writeln('Отсортированный массив: ');

  for i:=1 to n do
    write(a[i], ' ');
  readln;
end.

```

Исходный массив:

-43	18	2	-6	-3	25	47	45	-11	41
-43	18	2	-6	-3	25	47	45	-11	41
-43	-11	2	-6	-3	18	47	45	25	41
-43	-11	2	-6	-3	18	47	45	25	41
-43	-11	-3	-6	2	18	47	45	25	41
-43	-11	-6	-3	2	18	47	45	25	41
-43	-11	-6	-3	2	18	47	45	25	41
-43	-11	-6	-3	2	18	41	45	25	47
-43	-11	-6	-3	2	18	25	41	45	47
-43	-11	-6	-3	2	18	25	41	45	47

Отсортированный массив:

-43	-11	-6	-3	2	18	25	41	45	47
-----	-----	----	----	---	----	----	----	----	----

