```
%a.addr = alloca 1
                    %l.addr = alloca 1
                    %r.addr = alloca 1
                    \%i = alloca 1
                    \%j = alloca 1
                    %x = alloca 1
                    %w = alloca 1
                    store %a , %a.addr
store %l , %l.addr
store %r , %r.addr
                    %0 = load %l.addr
                    store \%0, \%i
\%1 = load \%r.addr
                    store %1 , %j
%2 = load %a.addr
                    %3 = load \%l.addr
                    %4 = load %r.addr
                    %add = add %3, %4
                    %div = sdiv %add, 2
                    %idxprom = sext %div
                    %arrayidx = getelementptr %2, %idxprom
                    %5 = load %arrayidx
                    store %5, %x
                    br %do.body
                                  do.body:
                                  br %while.cond
     while.cond:
     \%6 = load \%a.addr
     \%7 = load \%i
     %idxprom1 = sext \%7
     %arrayidx2 = getelementptr %6, %idxprom1
     %8 = load \%arrayidx2
     \%9 = load \%x
     %cmp = icmp \%8, \%9
     br %cmp, %while.end, %while.body
    while.body:
                               while.end:
     %10 = load \%i
     %add3 = add %10 , 1
                              br %while.cond4
    store %add3, %i
     br %while.cond
  while.cond4:
  %11 = load %x
  %12 = load %a.addr
  %13 = load \%i
  %idxprom5 = sext %13
  %arrayidx6 = getelementptr %12 , %idxprom5
  %14 = load %arrayidx6
  %cmp7 = icmp %11 , %14
 br %cmp7, %while.end9, %while.body8
while.body8:
                        while.end9:
%15 = load \%j
                        %16 = load \%i
%sub = sub %15, 1
                        %17 = load \%j
store %sub, %j
                        %cmp10 = icmp %16, %17
                        br %cmp10, %if.end, %if.then
br %while.cond4
               if.then:
               %18 = load %a.addr
               %19 = load \%i
               %idxprom11 = sext %19
               %arrayidx12 = getelementptr %18, %idxprom11
               %20 = load %arrayidx12
               store %20, %w
               %21 = load %a.addr
               %22 = load \%j
               %idxprom13 = sext %22
               %arrayidx14 = getelementptr %21 , %idxprom13
               %23 = load %arrayidx14
               %24 = load %a.addr
               %25 = load \%i
               %idxprom15 = sext %25
               %arrayidx16 = getelementptr %24 , %idxprom15
               store %23, %arrayidx16
               %26 = load %w
               %27 = load %a.addr
               %28 = load \%j
               %idxprom17 = sext %28
               %arrayidx18 = getelementptr %27 , %idxprom17
               store %26 , %arrayidx18
               %29 = load \%i
               %add19 = add %29, 1
               store %add19, %i
               %30 = load \%j
               %sub20 = sub %30 , 1
               store %sub20, %j
               br %if.end
                                 if.end:
                                 br %do.cond
                                      do.cond:
                                      %31 = load \%i
                                     %32 = load \%j
                                     %cmp21 = icmp %31, %32
                                     br %cmp21, %do.end, %do.body
                                    do.end:
                                    %33 = load \%l.addr
                                    %34 = load \%j
                                    %cmp22 = icmp %33, %34
                                    br %cmp22, %if.end24, %if.then23
                          if.then23:
                          %35 = load %a.addr
                          %36 = load \% l.addr
                          %37 = load \%j
                          call %35 , %36 , %37 , @Quicksort
                          br %if.end24
                                    if.end24:
                                    %38 = load \%i
                                    %39 = load %r.addr
                                    %cmp25 = icmp %38, %39
                                    br %cmp25, %if.end27, %if.then26
                          if.then26:
                          %40 = load %a.addr
                          %41 = load \%i
                          %42 = load %r.addr
                          call %40, %41, %42, @Quicksort
                          br %if.end27
```

if.end27:

ret

entry: