```
entry:
              %17 = load l.addr
              %18 = load r.addr
              %19 = load a.addr
              %20 = load l.addr
              %21 = load r.addr
              add = add \%20 \%21
              div = sdiv add 2
              idxprom = sext div
              arrayidx = getelementptr %19 idxprom
              %22 = load arrayidx
              br do.body
                          do.body:
                          br while.cond
while.cond:
%23 = load a.addr
%24 = load i
idxprom1 = sext \%24
arrayidx2 = getelementptr %23 idxprom1
%25 = load arrayidx2
%26 = load x
cmp = icmp \%25 \%26
br cmp while.end while.body
      while.body:
                             while.end:
      %27 = load i
      add3 = add \%27 1
                             br while.cond4
      br while.cond
          while.cond4:
          %28 = load x
          %29 = load a.addr
          %30 = load j
          idxprom5 = sext \%30
          arrayidx6 = getelementptr %29 idxprom5
          %31 = load arrayidx6
          cmp7 = icmp \%28 \%31
          br cmp7 while.end9 while.body8
                           while.end9:
      while.body8:
                           %33 = load i
      %32 = load i
                           %34 = load j
     sub = sub \%32 1
                           cmp10 = icmp %33 %34
     br while.cond4
                           br cmp10 if.end if.then
if.then:
%35 = load a.addr
%36 = load i
idxprom11 = sext \%36
arrayidx12 = getelementptr %35 idxprom11
%37 = load arrayidx12
%38 = load a.addr
%39 = load j
idxprom13 = sext \%39
arrayidx14 = getelementptr \%38 idxprom13
%40 = load arrayidx14
%41 = load a.addr
%42 = load i
idxprom15 = sext \%42
arrayidx16 = getelementptr %41 idxprom15
%43 = load w
%44 = load a.addr
%45 = load j
idxprom17 = sext \%45
arrayidx18 = getelementptr %44 idxprom17
%46 = load i
add19 = add \%46 1
%47 = load j
sub20 = sub \%47 1
br if.end
                                         if.end:
                                         br do.cond
                                       do.cond:
                                       %48 = load i
                                       %49 = load j
                                       cmp21 = icmp %48 %49
                                       br cmp21 do.end do.body
                                     do.end:
                                     %50 = load l.addr
                                     %51 = load j
                                     cmp22 = icmp \%50 \%51
                                     br cmp22 if.end24 if.then23
                           if.then23:
                           %52 = load a.addr
                           %53 = load l.addr
                           %54 = load j
                           call %52 %53 %54 Quicksort
                           br if.end24
                                     if.end24:
                                     %55 = load i
                                     %56 = load r.addr
                                     cmp25 = icmp \%55 \%56
                                     br cmp25 if.end27 if.then26
                           if.then26:
                           %57 = load a.addr
                           %58 = load i
                           %59 = load r.addr
                           call %57 %58 %59 Ouicksort
                           br if.end27
                                               if.end27:
```

ret