```
void quicksort(int N)
{
  int i, j, l, r, k, t;
  l = 1; r = N;
  if (N > M)
    while (1) {
      i = l − 1; j = r; k = a[j];
      do {
        do { i++; } while (a[i] < k);
        do { j−−; } while (k < a[j]);
        t = a[i]; a[i] = a[j]; a[j] = t;
      } while (i < j);
      a[j] = a[i]; a[i] = a[r]; a[r] = t;
      if (r − i ≥ i − l) {
        if (i − l > M) { push(i + 1, r); r = i − 1; }
        else if (r − i > M) l = i + 1;
        else if (stack_is_empty) break;
        else pop(l, r);
      }
      else if (r − i > M) { push(l, i − 1); l = i + 1; }
      else if (i − l > M) r = i − 1;
      else if (stack_is_empty) break;
      else pop(l, r);
    }
  for (i = 2; i ≤ N; i++)
    if (a[i − 1] > a[i]) {
      k = a[i]; j = i;
      do { a[j] = a[j − 1]; j−−; } while (a[j − 1] > k);
      a[j] = k;
    }
}
```

Abbildung 1.1: C-Programm für Quicksort

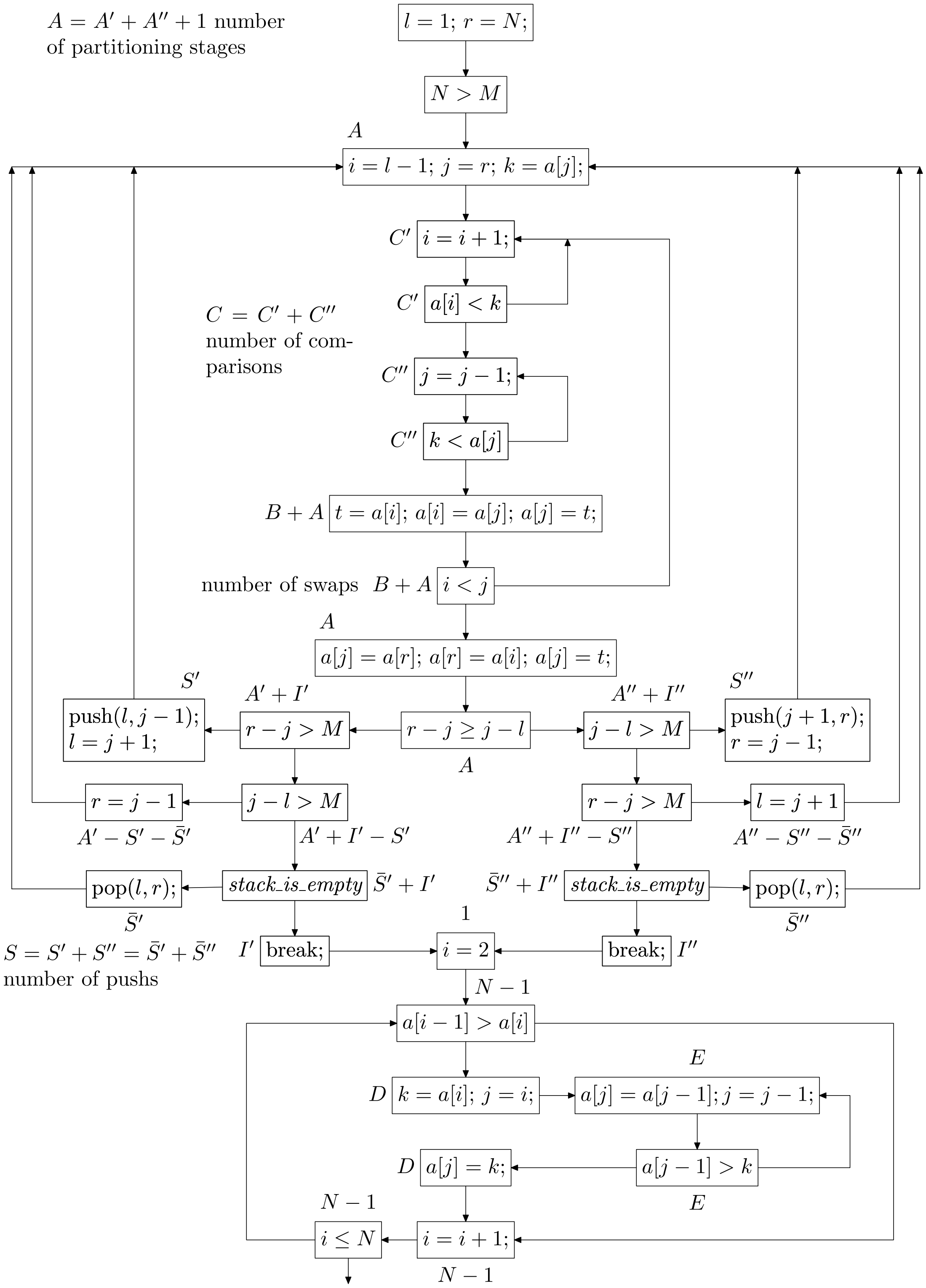

Abbildung 1.2: Programmflußdiagramm für Quicksort