

```
// 「Cで学ぶデータ構造とアルゴリズム」(西原清一)オーム社, 2008
// 図 7.15(p.163) クイックソート法
// 改訂版
```

```
#include<stdio.h>
```

```
#define      N      8
```

```
int a[N] = {24, 35, 21, 35, 47, 15, 89, 60};
```

```
void quicksort(int p, int q)
```

```
{    int i, j, s, w;
    if (q-p < 1) return;
    i=p; j=q; s=a[p];
    while (i <= j) {
        for (; a[i] < s; i++);
        for (; a[j] > s; j--);
        if (i <= j) {
            w = a[i]; a[i] = a[j]; a[j] = w;
            i++; j--;
        }
    }
    quicksort(p, j);
    quicksort(i, q);
}
```

```
main()
```

```
{    int i;
    for (i=0; i<=N-1; i++) printf("a[%d]=%d  ", i, a[i]);
    printf("<-input\n\n");
    quicksort(0, N-1);
    for (i=0; i<=N-1; i++) printf("a[%d]=%d  ", i, a[i]);
    printf("<-final\n\n");
}
```