

# آموزش برنامه نویسی C قسمت ۲۵ : qsort (نسخه چاپی)

سلام و وقت بخیر. از تابع qsort برای مرتب کردن آرایه استفاده میشود. هر عنصر آرایه یک مقداری دارد که این تابع با مقایسه کردن آنها ، آرایه را مرتب میکند.

```
void qsort(void *base, size_t nitems, size_t size, int (*compar)(const void *, const void*))
```

توجه داشته باشید که این تابع مقداری را برنمیگرداند. فقط کافی است آرایه را به داخل تابع پاس بدهیم و بعد از صدا کردن تابع، میبینیم که آرایه مرتب شده است. ابتدا به آرگومان های این تابع دقت کنید.

۱- آرگومان اول به خانه اول آرایه ای که قرار است مرتب شود اشاره میکند.

۲- آرگومان دوم تعداد عناصر آرایه را مشخص میکند.

۳- آرگومان سوم اندازه هر عنصر آرایه را مشخص میکند.

۴- این تابع عناصر را با هم مقایسه میکند.

به مثال زیر دقت کنید.

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

int values[] = {12, 3, 0, 7, 25, 8, 9, 7, 26, 10 };

int cmpfunc (const void * a, const void * b)
{
    return ( *(int*)a - *(int*)b );
}

int main()
{
    int n;

    printf("Before sorting the list is: \n");
    for( n = 0 ; n < 10; n++ )
    {
        printf("%d ", values[n]);
    }

    qsort(values, 10, sizeof(int), cmpfunc);

    printf("\nAfter sorting the list is: \n");
    for( n = 0 ; n < 10; n++ )
    {
        printf("%d ", values[n]);
    }
}
```

```
}  
printf("\n");  
return(0);  
}
```

و خروجی بصورت زیر خواهد بود:

```
[root@CentOS6 c]# gcc -o qsort qsort.c  
[root@CentOS6 c]# ./qsort  
Before sorting the list is:  
12 3 0 7 25 8 9 7 26 10  
After sorting the list is:  
0 3 7 7 8 9 10 12 25 26  
[root@CentOS6 c]#
```

پایان قسمت بیست و پنجم

نویسنده : سید محمد باقر موسوی

منبع : جزیره برنامه نویسی وب سایت توسینسو

هرگونه نشر و کپی برداری بدون ذکر منبع و نام نویسنده دارای اشکال اخلاقی است

امین صیامی خضری

عالی بود

مطلب اصلی