

Count Sort

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

void swap(int *x,int *y)
{
    int temp=*x;
    *x=*y;
    *y=temp;
}

int findMax(int A[],int n)
{
    int max=INT32_MIN;
    int i;
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        if(A[i]>max)
            max=A[i];
    }
    return max;
}

void CountSort(int A[],int n)
{
    int i,j,max,*C;

    max=findMax(A,n);
    C=(int *)malloc(sizeof(int)*(max+1));

    for(i=0;i<max+1;i++)
    {
        C[i]=0;
    }
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        C[A[i]]++;
    }
}
```

```

    }

    i=0;j=0;
    while(j<max+1)
    {
        if(C[j]>0)
        {
            A[i++]=j;
            C[j]--;
        }
        else
            j++;
    }
}

```

```

int main()
{
    int A[]={11,13,7,12,16,9,24,5,10,3},n=10,i;

    CountSort(A,n);

    for(i=0;i<10;i++)
        printf("%d ",A[i]);
    printf("\n");

    return 0;
}

```