

reverse()函数反转字符串以及任意类型数组

文章目录

reverse用法

1.reverse函数反转string

2.reverse函数反转字符数组

3.自定义reverse函数反转任意类型数组

例子：

reverse用法

1.reverse函数反转string

```
1  #include <iostream>
2  #include <algorithm>
3  #include <string>
4  using namespace std;
5
6  int main() {
7
8      string N;
9      cin>>N;
10     reverse(N.begin(), N.end());
11     cout<<N<<endl;
12 }
```

2.reverse函数反转字符数组

```
1  #include<iostream>
2  #include<cstring>
3  #include<algorithm>
4  using namespace std;
5  int main() {
6      char a[101];
7      cin.getline(a,sizeof(a));
8      int m=strlen(a);
9      reverse(a,a+m);
10     puts(a);
11 }
```

3.自定义reverse函数反转任意类型数组

这里我自己写了一个reverse函数，调用的时候reverse1(a,n1,n2);意思就是反转数组a在[a[n1],a[n2]]之间的元素，并且修改数组。如果你数组类型是int类型，那么你就把typedef char elemtype;中的char改成int，同理，其他类型改成相应类型即可。

```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  typedef char elemtype;
4  void reverse1(elemtype *a,int i,int j){
5      elemtype c;
6
```

```
7         while(i<j){
8             c=a[i];
9             a[i]=a[j];
10            a[j]=c;
11            i++;
12            j--;
13        }
14    }
15    int main(){
16        elemtype a[100];
17        int n,n1,n2;
18        cin>>n>>n1>>n2;
19        for(int i=0;i<n;++i){
20            cin>>a[i];
21        }
22        reverse1(a,n1,n2);
23        for(int i=0;i<n;++i){
24            cout<<a[i]<<' ';
25        }
26        return 0;
27    }
28    //5
29    //1 3
30    //1 2 3 4 5
31    //1 4 3 2 5
32    //5
33    //1 3
34    //a b c d e
    //a d c b e
```

例子：

题目描述

小明终于等来了好朋友的来信，但打开来信就傻眼了，居然看不懂，原来好朋友把信中的每个单词都翻转了顺序，例如“Happy”在朋友的信里变成了“yppaH”。请你编写程序帮助小明还原来信内容吧。

输入

输入一个字符串，以回车结束。该字符串长度不超过100，包含多个单词，单词之间有一个或多个空格。

输出

输出一行，即单词翻转后的字符串，注意每对单词之间的空格数量保持不变。

样例输入

yppaH wen raey

样例输出

Happy new year

##分析与解答：

1.遇到空格直接输出

2.遇到字符，把单词存入一个数组里，反转后输出这个单词

```
#include<iostream>
#include<sstream>
#include<cstring>
#include<string>
#include<algorithm>
using namespace std;

int main(){
    char a[10001];
    char b[10001];

    cin.getline(a,sizeof(a));
    int m=strlen(a) ;
    for(int i=0;i<m;++i){
```

```
        if(a[i]==' ') cout<<' ';
        else {
            memset(b,0,sizeof(b));
            int k=0;
            while(a[i]!=' '&& i<m){
                b[k]=a[i];
                k++;
                i++;
            }
            i--;
            reverse(b,b+k);
            cout<<b;
        }
    }
}
```