# 应用

## 递归求字符串的长度

思路：

字符串末尾结束表示：\0

编程：Window—DecC++

代码：

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int RecursiveStringLength(char \*ch)

{

if(ch[0] == '\0')

return 0;

else

return RecursiveStringLength(ch+1)+1;

}

int main()

{

char ch[] = "L love coding";

printf("char length is :%d\n",RecursiveStringLength(ch));

getchar();

}

**版本2：**

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

/\*\*

递归的方式求字符串长度

\*/

int RecurLength(char\* str)

{

if(str[0] == '\0')

return 0;

else

return RecurLength(str+1)+1;

}

// 字符串中最后一个单词的长度

int LastWordLen(char\* str,int len)

{

int lastlen = 0;

int index = len-1;

while(index>=0 && str[index--] != ' ')

lastlen++;

return lastlen;

}

int LastWordLen2(char\* str)

{

int lastlen = 0;

int index =0;

while(str[index] !='\0')

{

if(str[index]==' ')

lastlen =0;

else

lastlen++;

index++;

}

return lastlen;

}

/\*

字符串内存的拷贝 实现memmove函数

\*/

char\* my\_memmove(char\* dst,char\* src,int count)

{

char\* ret = dst;

if(dst == NULL || src == NULL)

return NULL;

//如果dst和src区域没有重叠，那么从开始处逐一拷贝

if(dst <= src || dst >= (src+count))

{

while(count--)

{

\*dst = \*src;

dst++;

src++;

}

}

//如果dst和src区域有交叉，那么从尾部开始向起始位置拷贝，这样可

以避免数据重叠

else

{

dst = dst + count-1;

src = src + count-1;

while(count--)

{

\*dst = \*src;

dst--;

src--;

}

}

return ret;

}

int main()

{

char str[]="jike xueyuan";

printf("str len is %d\r\n",RecurLength(str));

// printf("lastword len is %d\r\n",LastWordLen(str,12));

printf("lastword len is %d\r\n",LastWordLen2(str));

return 0;

}

## 字符串最后一个单词长度

思路：

整个字符串包含多个单词

每个单词中间使用空格隔开

字符串中只有单词，没有别的字符

代码：

## 实现memmove()

## 字符串查找

代码：

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

// 查找字符串中各个字符出现的次数

void FindTimes(char\* str)

{

int hash[256]={0};

int index =0;

while(str[index]!='\0')

{

hash[str[index]]++;

index++;

}

for(index=0;index<256;index++)

printf("%d ",hash[index]);

printf("\r\n");

}

// 如何翻转一个句子，将整个句子以单词为单位进行翻转

/\*\*

首先完成整个句子的翻转

然后完成内部单词的二次翻转

\*/

//对字符串中固定位置的区域进行翻转

void Reverse(char\* str,int begin,int end)

{

char tmp;

while(begin < end)

{

tmp = str[begin];

str[begin] = str[end];

str[end] = tmp;

begin++;

end--;

}

}

/\*

字符串内部单词的翻转 从头部开始 每确定一个单词就进行翻转

\*/

void Reverse\_second(char\* str,int len)

{

int begin,i,j;

for(i=0;i<len;)

{

begin =i;

for(j=i;j<len;j++)

if(str[j]==' ')

break;

Reverse(str,begin,j-1);

i = j+1;

}

}

int main()

{

char str[]="jike xue yuan huan ying ni";

// FindTimes(str);

Reverse(str,0,25);

Reverse\_second(str,26);

printf("%s \r\n",str);

return 0;

}

## 字符串排序

## 字符串去重

## atoi()实现