

## 题目 替换空格

考点 字符串 热点指数 136618 通过率 24.44%

### 具体题目

请实现一个函数，将一个字符串中的每个空格替换成"%20"。例如，当字符串为We Are Happy.则经过替换之后的字符串为We%20Are%20Happy。

### 解决方案

查看全部 226 C/C++ 桥deer 思路：从前向后记录' '数目，从后向前替换' '。重点：从后向前替换的时候的技巧 例如：“we are lucky” 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 we are lucky 可以得知count=2;//空格的个数。所以在替换的时候 7~11的字母要向后移动count\*2个位置，3~5字母要向后移动 (count-1)\*2个位置。所以得到：0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 we are lucky we are are uck lucky 在替换的时候直接在空格处写入%20了 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 we are lucky we % 2 0 are % 2 0 lucky

/\* 问题1：替换字符串，是在原来的字符串上做替换，还是新开辟一个字符串做替换！问题2：在当前字符串替换，怎么替换才更有效率（不考虑java里现有的replace方法）。从前往后替换，后面的字符要不断往后移动，要多次移动，所以效率低下 从后往前，先计算需要多少空间，然后从后往前移动，则每个字符只为移动一次，这样效率更高一点。 \*/

```
public class Solution {
    public String replaceSpace(StringBuffer str) {
        int spacenum = 0;//spacenum为计算空格数
        for(int i=0;i<str.length();i++){
            if(str.charAt(i)==' '){
                spacenum++;
            }
        }
        int indexold = str.length()-1; //indexold为为替换前的str下标
        int newlength = str.length() + spacenum*2;//计算空格转换成%20之后的str长度
        int indexnew = newlength-1;//indexold为为把空格替换为%20后的str下标
        str.setLength(newlength);//使str的长度扩大到转换成%20之后的长度，防止下标越界
        for(;indexold>=0 && indexold<newlength;--indexold){
            if(str.charAt(indexold) == ' '){ //
                str.setCharAt(indexnew--, '0');
                str.setCharAt(indexnew--, '2');
                str.setCharAt(indexnew--, '%');
            }else{
                str.setCharAt(indexnew--, str.charAt(indexold));
            }
        }
        return str.toString();
    }
}

public class Solution {
    public String replaceSpace(StringBuffer str) {
        StringBuffer out=new StringBuffer();
        for (int i = 0; i < str.toString().length(); i++) {
            char b=str.charAt(i);
            if(String.valueOf(b).equals(" ")){
                out.append("%20");
            }else{
                out.append(b);
            }
        }
        return out.toString();
    }
}
```

```

    }
}

public class Solution {
    public String replaceSpace(StringBuffer str) {
        String sti = str.toString();
        char[] strChar = sti.toCharArray();
        StringBuffer stb = new StringBuffer();
        for(int i=0;i<strChar.length;i++){
            if(strChar[i]==' '){
                stb.append("%20");
            }else{
                stb.append(strChar[i]);
            }
        }
        return stb.toString();
    }
}

```

```

public class Solution {
    public String replaceSpace(StringBuffer str) {
        StringBuffer st = new StringBuffer();
        for(int i = 0; i < str.length() ; i++){
            char s = str.charAt(i);
            if(String.valueOf(s).equals(" ")){
                st.append("%20");
            }
            else{
                st.append(s);
            }
        }
        return st.toString();
    }
}

```

```

public class Solution {
    public String replaceSpace(StringBuffer str) {
        String s = str.toString();
        if(str==null)
            return s;
        char []ss=s.toCharArray();
        StringBuffer sb = new StringBuffer();
        for(int i=0;i<ss.length;i++)
        {
            if(ss[i]==' ')
            {
                sb.append("%20");
            }
            else
                sb.append(ss[i]);
        }
        return sb.toString();
    }
}

```

```
public class Solution {
    public String replaceSpace(StringBuffer str) {
        if(str==null){
            return null;
        }else{
            return str.toString().replaceAll(" ", "%20");
        }
    }
}
```