

# 替换空格

## 题目描述

请实现一个函数，将一个字符串中的空格替换成“%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。

1. 原址替换

2. 从后向前替换, 这样元素只需要移动一次, 从前向后替换的话后面的元素要不断移动

-----先遍历一下, 统计有几个空格numSpace;

-----每处空格要用3个字符替换, 总长度增长了numSpace\*2

-----从后向前遍历, 若不为空格, 则新的末尾处存原来末尾处的值, 两个索引同时-1, 否则讲该处及其前面的两个元素替换为'0', '2', '%'

```
public class Solution {
    public String replaceSpace(StringBuffer str) {
        if(str==null)
            return null;
        int numSpace = 0;
        for(int i=0;i<str.length();i++){
            if(str.charAt(i)==' ')
                numSpace++;
        }
        int oldLength = str.length();
        int newLength = str.length()+numSpace*2;
        int newIndex = newLength-1;
        str.setLength(newLength);
        for(int i = oldLength-1;i>=0;i--){
            if(str.charAt(i)!=' ')
                str.setCharAt(newIndex--, str.charAt(i));
            else{
                str.setCharAt(newIndex--, '0');
                str.setCharAt(newIndex--, '2');
                str.setCharAt(newIndex--, '%');
            }
        }
        return str.toString();
    }
}
```