# 14、最长公共前缀（ Longest Common Prefix）

## 题目：

编写一个函数来查找字符串数组中的最长公共前缀。

如果不存在公共前缀，返回空字符串 ""。

**示例 1:**

输入: ["flower","flow","flight"]  
输出: "fl"

**示例 2:**

输入: ["dog","racecar","car"]  
输出: ""  
解释: 输入不存在公共前缀。

**说明:**

所有输入只包含小写字母 a-z 。

## 解答：

* 法一

|  |
| --- |
| public static string LongestCommonPrefix(string[] strs)  {  if (strs == null || strs.Length == 0)  {  return "";  }  string pre = strs[0];  //例如flower,flow,flight  //此时把第一个字符串给pre flower  //历遍字符串数组  for (int i = 1; i < strs.Length; i++)  {  //现在是操作第一个字符串  //利用IndexOf这个方法，从1开始寻找，此例中找的是flow返回-1,  //进入循环  //flow中没有flowe返回-1，继续循环去掉最后一位变成flow,退出循环  //接着开始用flow检查flight，不存在则循环去掉pre的最后一位变成flo  //直到变成fl返回，完成此方法  while (strs[i].IndexOf(pre) != 0)  {  //Substring是把从0开始到Length - 1（不包括）的字符串输出  //在这里就是把最后一个字母去掉flower变成flowe  pre = pre.Substring(0, pre.Length - 1);  }  }  return pre;  } |

* 法二

|  |
| --- |
| public static string LongestCommonPrefix1(string[] strs)  {  if (strs.Length == 0)  {  return "";  }  //求出最小的循环次数，也就是找出最短的长度  //其实就是求最小值的方法  int strsLength = strs[0].Length;  for (int i = 0; i < strs.Length; i++)  {  //如果找的字符串长度比第一个小则把小的长度在给strsLength  if (strsLength > strs[i].Length)  {  strsLength = strs[i].Length;  }  }  string res = "";  for (int i = 0; i < strsLength; i++)  {  //例如flower,flow,flight  //把第0个字符串的第0个字符给target(f)  char target = strs[0][i];  for (int j = 1; j < strs.Length; j++)  {  //判断  if (strs[j][i] != target)  {  //假如第1个字符串flow的第0个字符不等于target(f)  return res;  }  //等于target(f)时继续循环，到flight，数组结束  }  //把f给res  res += target;  //第二遍就是l  }  return res;  } |