Z 字形变换

将一个给定字符串 s 根据给定的行数 numRows ，以从上往下、从左到右进行 Z 字形排列。

比如输入字符串为 "PAYPALISHIRING" 行数为 3 时，排列如下：

```
P   A   H   N
A P L S I I G
Y   I   R
```

之后，你的输出需要从左往右逐行读取，产生出一个新的字符串，比如："PAHNAPLSIIGYIR"。

请你实现这个将字符串进行指定行数变换的函数：

```
string convert(string s, int numRows);
```

示例 1：

输入： s = "PAYPALISHIRING", numRows = 3

输出： "PAHNAPLSIIGYIR"

示例 2：

输入： s = "PAYPALISHIRING", numRows = 4

输出： "PINALSIGYAHRPI"

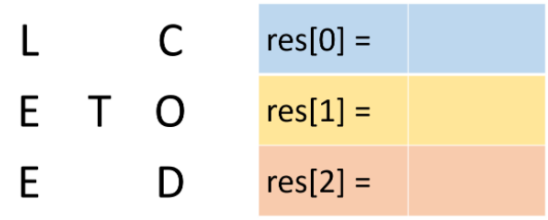
解释：

```
P     I    N
A   L S  I G
Y A   H R
P     I
```

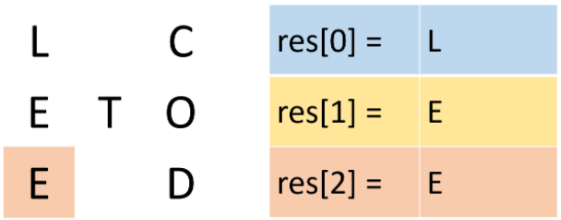
示例 3：

输入： s = "A", numRows = 1

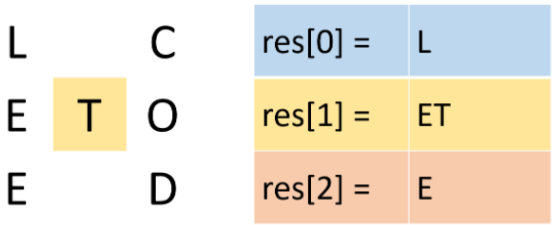
输出： "A"



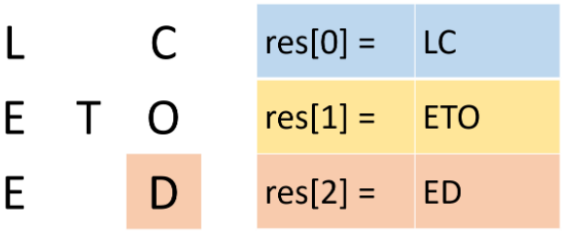
s = “LEETCOD”



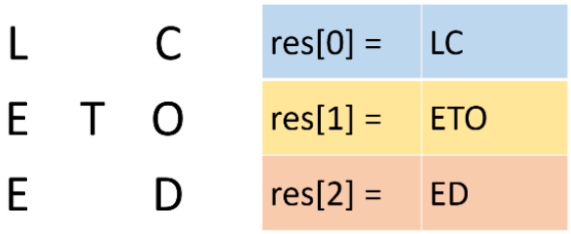
s = “LEETCOD”



s = “LEETCOD”



s = “LEETCOD”



返回 res = “LC” + “ETO” + “ED”

```
class Solution {
public:
    string convert(string s, int numRows) {
```

```
        if(numRows<2)
            return s;
        vector<string> travel(numRows);
        int row=0;
        bool flag=false;
        for(auto& ch:s)
        {
            travel[row]+=ch;
            if(row==0||row==numRows-1)//转折点改变行索引遍历方向
                flag=!flag;
            row+=flag?1:-1; //flag 为 true 索引向下遍历  flag 为 false 索引向上遍历
        }
        string res;
        for(auto& str:travel)
        {
            res+=str;
        }
        return res;
    }
};
```