

## 20. Valid Parentheses

题目描述: <https://leetcode.com/problems/valid-parentheses/>

给定一个只包含括号的字符串，判断这个字符串内的括号是不是匹配的。

解题思路:

用栈结构。

如果遇到左括号则入栈，如果遇到右括号则从栈中弹出一个左括号和它匹配，如果匹配不上则返回false

注意左括号比右括号多的情况，所以要判断一下结束的时候栈是否为空

代码:

```
class Solution {
public:
    bool match(char a, char b){
        if(a == '(' && b == ')') return true;
        if(a == '{' && b == '}') return true;
        if(a == '[' && b == ']') return true;
        return false;
    }
    bool isValid(string s) {
        stack<char> st;
        for (int i = 0; i < s.size(); i++) {
            if (s.at(i) == '{' || s.at(i) == '[' || s.at(i) == '('){
                st.push(s.at(i));
            }
            else if (!st.empty()){
                char now = st.top();
                st.pop();
                if (!match(now, s.at(i))) {
                    return false;
                }
            }
            else {
                return false;
            }
        }
        if (st.empty())
            return true;
        return false;
    }
};
```