

36. Valid Sudoku

[link](#)

可以写一个set写三次循环,也可以写三个set放在一次循环里面判断

重要的是index, x与y的理解.

```
int x = (i % 3) * 3 + j / 3;  
int y = (i / 3) * 3 + j % 3;
```

```
public boolean checkSuit(char[][]board, Set set){  
    for(int i = 0; i < 9; ++i){  
        set.clear();  
        for(int j = 0; j < 9; ++j){  
            int x = (i % 3) * 3 + j / 3;  
            int y = (i / 3) * 3 + j % 3;  
            if(board[x][y] != '.' && set.contains(board[x][y]))  
                return false;  
            else if(board[x][y] != '.'){  
                set.add(board[x][y]);  
            }  
        }  
    }  
    return true;  
}
```

一次循环, 三个set

```
public boolean isValidSudoku(char[][] board) {  
    for(int i = 0; i<9; i++){  
        HashSet<Character> rows = new HashSet<Character>();  
        HashSet<Character> columns = new HashSet<Character>();  
        HashSet<Character> cube = new HashSet<Character>();  
        for (int j = 0; j < 9;j++){  
            if(board[i][j]!='.' && !rows.add(board[i][j]))  
                return false;  
            if(board[j][i]!='.' && !columns.add(board[j][i]))  
                return false;  
            int RowIndex = 3*(i/3);  
            int ColIndex = 3*(i%3);  
            if(board[RowIndex + j/3][ColIndex + j%3]!='.' && !  
cube.add(board[RowIndex + j/3][ColIndex + j%3]))  
                return false;  
        }  
    }  
    return true;  
}
```

}