

剑指30 包含min函数的栈

不会做，奇怪的题目。

简单题，然而难。。。

辅助栈

解析：

这个题目容易想到的是 用一个min变量存储最小值，每次入栈的时候对比一下，如果更小就更新。

但是这样出栈的时候是做不到 $O(1)$ 更新min的。

所以需要一种巧妙的思路：我们可以把min变量的更新历史作为一种信息存储下来。

每次遇到判断最小值的时候，只需要和上一个历史状态的最小值对比。

所以就有：

方法一：辅助栈保存min历史，和原栈同步push/pop，总是保持一致。

方法二：不用辅助栈，min历史保存在原栈，等于每次操作都是连续2次push或2次pop。（第一次代表原栈数据，第二次代表当前状态的min记录）

方法一的优化：辅助栈没有必要每次都更新，只有当原栈push进新的最小值的时候，才对辅助栈进行push操作。

（我觉得思考时候需要注意到栈的一种‘操作回溯性’，栈push等于时间线前进，栈pop等于时间线倒退，push过程中栈结构经历的各种状态在pop的过程中都会按倒序反向呈现一遍。）

1 来~ 试试看