

abc415_c Mixture

题目大意

有一个长度为 $2^N - 1$ 的字符串，用来表示每个数字对应的状态是否危险。

以及一个初始为空的容器。

现在你需要确定一个将 N 个数 ($2^0, 2^1, \dots, 2^{N-1}$) 加入容器的顺序，使得任意时刻容器中所有数字之和对应的状态都不是危险的。

问：能否实现？

解题思路

可以用 **状压DP**。

用一个 bool 类型的状态 `ok[s]` 表示状态 `s` 能否达到。

首先，如果 `s` 对应的状态危险，能明显不能达到。

其次，如果 `s` 这个状态能够达到，

则我们枚举 `i = 0, 1, \dots, N-1`，如果 `s` 的第 `i` 位为 0 且 `s ^ (1<<i)` 对应的状态不危险，则令 `ok[s ^ (1<<i)]` 为 true。

初始时只有 `ok[0]` 为 true。

最终，只需要判断 `ok[(1<n)-1]`（即数字 $2^N - 1$ 对应的状态）是否为 true 即可。