

# Fly

## 题意

给定一个长度为  $n$  的数列  $a_i$  和  $k$  个限制形如  $(b_i, c_i)$  和一个数  $m$  求有多少个数列  $x_i$  满足  $\sum a_{ix_i} \leq m$  且  $x_{b_i} \& 2^{c_i} = 0$

$n \leq 4 \cdot 10^4, m \leq 10^{18}, k \leq 5 \cdot 10^3, \sum a_i \leq 4 \cdot 10^4, b_i \leq n, c_i < 60, \text{MOD} = 998244353$

## 题解

我们发现限制是对于每个  $x_i$  的二进制位进行的，所以考虑直接将  $a_{ix_i}$  分成  $\sum a_i 2^{ky_{i,k}}$  其中  $y_{i,k}$  表示  $a_i 2^k$  是否被选择了。这样我们就把问题转化成了  $a_i 2^k$  这共  $60n$  个物品，其中有  $k$  个物品被强制不能选择时，选择的物品的总和不超过  $m$  的方案数。

注意到  $m$  非常大，所以直接做背包是没有前途的。

From:

<https://wiki.cvbbacm.com/> - CVBB ACM Team

Permanent link:

[https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2022-2023:teams:eager\\_to\\_embrace\\_the\\_seniors\\_thigh:1h&rev=1660203899](https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2022-2023:teams:eager_to_embrace_the_seniors_thigh:1h&rev=1660203899)

Last update: 2022/08/11 15:44