

Atcoder Rugular Contest 107

[比赛链接](#)

D - Number of Multisets

题意

给定 N, K 要求将 K 分解为 N 个数，每个数均为 $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4} \cdots \frac{1}{2^i} \cdots$ 询问分解方案数。

题解

设 $\text{dp}(i, j)$ 表示需要将当前值分解为 i 个数，且如果使用当前可以用的最大的数分解需要 j 个的方案数。

于是假如使用一个当前可以用的最大的数，则有 $\text{dp}(i, j) \text{ gets } \text{dp}(i-1, j-1)$ 表示使用一个当前可以用的最大的数。

$\text{dp}(i, j) \text{ gets } \text{dp}(i, j < 1)$ 表示禁止使用当前可以用的最大的数。于是可以 $O(nk)$ 完成转移。

```
const int MAXN=3005, Mod=998244353;
int dp[MAXN][MAXN];
int dfs(int n, int k){
    if(k>n) return 0;
    if(n==0 || k==0) return n==0 && k==0;
    if(~dp[n][k]) return dp[n][k];
    return dp[n][k]=(dfs(n-1, k-1)+dfs(n, k<<1))%Mod;
}
int main()
{
    int n=read_int(), k=read_int();
    mem(dp, -1);
    enter(dfs(n, k));
    return 0;
}
```

题意

题解

From:

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

Permanent link:

https://wiki.cvbbacm.com/doku.php?id=2020-2021:teams:legal_string:jxm2001:contest:arc_107&rev=1613526775 

Last update: **2021/02/17 09:52**