有时候打表的规律不一定从前几项就开始，像本题就是从11项才开始……

前边打表输出，后边直接加49，理论上解释是之后已经足够稠密到可以每次多拼出49个数字

缺欠的是做题的思路，当看到这道题发现n是10^9级别，第一反应是得找到一个公式。但怎么找没想出来。

满足i+j+k+p = n （i,j,k,p分别是1，5，10，50取的个数），我们可以用n^3代价（枚举i,j,k）n比较小的时候的答案，并试着从枚举得到的答案里找到规律。

事实也确实能从中找到规律，n从12开始就是等差数列了，方差49。

这题说难不难，但当时卡了很多人。

打表代码

#include<bits/stdc++.h>

#include<cstring>

using namespace std;

#define ll long long

#define INF 1000000007

map<ll,int>\_map;

ll ans=0;

inline void doit(int i,int j,int k,int h)

{

ll x=i\*1+j\*5+10\*k+50\*h;

if(\_map.find(x)==\_map.end())

{

ans++;

\_map[x]++;

}

}

ll a[1000]={4,10,20,35,56,83,116,155,198,244,292,341};

int main()

{

//freopen("input.txt","r",stdin);

ll n;

for(ll n=1;n<=100;++n)

{

\_map.clear();

ans=0;

for(int i=0;i<=n;++i)

for(int j=0;j<=n;++j)

for(int k=0;k<=n;++k)

if(i+j+k<=n)

doit(i,j,k,n-i-j-k);

a[n]=ans;

}

for(int i=1;i<=100;++i)

cout<<i<<"----"<<a[i]<<endl;

return 0;

}

解题代码：

#include<bits/stdc++.h>

#include<cstring>

using namespace std;

#define ll long long

#define INF 1000000007

ll a[100]={0,4,10,20,35,56,83,116,155,198,244,292,341};

int main()

{

//freopen("input.txt","r",stdin);

ll n;

cin>>n;

if(n<=11)

{

cout<<a[n]<<endl;

}

else

cout<<a[11]+49ll\*(n-11)<<endl;;

return 0;

}