#include<iostream>

#include<cstdio>

#include<queue>

using namespace std;

int process(int x)

{

int sum=x;

while(x)

{

sum+=(x%10);

x/=10;

}

return sum;

}

int main()

{

queue<int>q;

int n;

while(~scanf("%d",&n))

{

int i=max(1,n-100);//由于所有的位数之和一定小于100，所以最多可以从暴力枚举n-100~n就可以了

for(;i<n;i++)

{

if(process(i)==n)

q.push(i);

}

printf("%d\n",q.size());

while(!q.empty())

{

printf("%d\n",q.front());

q.pop();

}

}

return 0;

}