class Solution {

private:

    int newNumber(int a)

    {

        int result=0;

        int A = a;

        while(A>0)

        {

            int b=A%10;

            result = result+b\*b;

            A=A/10;

        }

        return result;

    }

public:

    bool isHappy(int n) {

        int num = n;

        unordered\_set<int> mySet;

        while(true)

        {

            if(num==1)

                return true;

            if(mySet.count(num)>0)

                return false;

            mySet.insert(num);

            num = newNumber(num);

        }

    }

};