**BÀI TẬP**

**Bài 1. Sàng nguyên tố - Bài 2.4 Chuyên tin Q1**

Liệt kê các số nguyên tố trong đoạn [L,R] (L≤R≤1000000) theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.

Dữ liệu vào: Tệp bai2\_4.inp gồm 1 dòng chứa 2 số L, R

Dữ liệu ra: Ghi vào tệp bai2\_4.out các số nguyên tố tìm được.

|  |  |
| --- | --- |
| INPUT | OUTPUT |
| 1 10 | 2 3 5 7 |

**Bài 2. Số đẹp - Bài 2.5 Chuyên tin Q1**

Người ta định nghĩa một số nguyên dương N là số đẹp nếu N thỏa mãn một trong 2 điều kiện sau:

* N bằng 9
* Gọi f(N) là tổng các chữ số của N thì f(N) cũng là số đẹp

Cho số nguyên dương N (N≤10100), kiểm tra N có phải là số đẹp không?

Dữ liệu vào: Tệp bai2\_5.inp gồm 1 dòng chứa số N

Dữ liệu ra: Ghi vào tệp bai2\_5.out là ‘YES’ nếu N là số đẹp, ngược lại là ‘NO’

|  |  |
| --- | --- |
| INPUT | OUTPUT |
| 18 | YES |
| 19 | NO |

**Bài 3. Chữ số cuối cùng (Bài 2.8 – Chuyên Tin Q 1)**

Tìm k chữ số cuối cùng của MN (0<K≤9, 0≤M, N≤106).

Dữ liệu vào: Tệp bai2\_8.inp gồm 1 dòng chứa 2 số M, N, K

Dữ liệu ra: Ghi vào tệp bai2\_8.out kết quả tìm được

|  |  |
| --- | --- |
| INPUT | OUTPUT |
| 2 10 2 | 24 |

#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

unsigned long long n,m,k,res=1,du=1,d=0;

int main()

{

freopen("bai2\_8.inp","r",stdin);

freopen("bai2\_8.out","w",stdout);

cin>>m>>n>>k;

for (int i=1;i<=k;i++) du\*=10;

for (int i=1;i<=n;i++) res=(res\*m)%du;

int moc=res;

while (moc>0) {d++; moc/=10;}

for (int i=1;i<=k-d;i++) cout<<"0";

if (d!=0) cout<<res;

}

Cách 2:

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int n,m,k,d;

int main()

{

freopen("bai2\_8.inp","r",stdin);

freopen("bai2\_8.out","w",stdout);

cin>>m>>n>>k;

long long t=1;

for (int i=1;i<=k;i++) t\*=10;

long long s=1;

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

{

s=s\*m;

s%=t;

}

int r=s;

while (r!=0)

{

r=r/10;

d++;

}

for (int i=1;i<=k-d;i++) cout<<0;

if (s!=0) cout<<s;

}