// 整除光棍

#include<stdio.h>

int main()

{

int x=0,s=0,n=0;

scanf("%d",&x);

while(s<x)

{

s=s\*10+1;

++n;

}

while(1)

{

printf("%d",s/x);

s%=x;

if(s==0) break;

s=s\*10+1;

++n;

}

printf(" %d",n);

return 0;

}

// 梅森数

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main()

{

int n,i,cnt=0;

scanf("%d",&n);

for(i=2;i<=n;i++)

{

long long a;

a=pow(2,i)-1;

int j,flag=0;

for(j=2;j<=sqrt(a);j++)

{

if(a%j==0)

{

flag=1;

break;

}

}

if(flag==0)

{

cnt++;

if(cnt==1)

printf("%lld",a);

else

printf("\n%lld",a);

}

}

if(cnt==0)

printf("None");

return 0;

}

// 黑洞数

#include<stdio.h>

int main()

{

int num,i,a,b,c;

scanf("%d",&num);

if(num==495)

{

printf("1: 954 - 459 = 495");

}

for(i=1;num!=495;i++)

{

a=num%10;

b=num/10%10;

c=num/100%10;

int t;

if(a>b)

{

t=a;a=b;b=t;

}

if(b>c)

{

t=b;b=c;c=t;

}

if(a>b)

{

t=a;a=b;b=t;

}

int max,min;

max=c\*100+b\*10+a;

min=a\*100+b\*10+c;

num=max-min;

if(num!=495)

printf("%d: %d - %d = %d\n",i,max,min,num);

else

printf("%d: %d - %d = %d",i,max,min,num);

}

return 0;

}

// 求整数位数及各位数字之和

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main()

{

long long num;

scanf("%lld",&num);

int i,n=num;

for(i=0;n!=0;i++)

{

n=num/pow(10,i);

}

int a,b,sum=0,k=i-1;

for(int j=1;j<=k;j++)

{

a=num/pow(10,j-1);

b=a%10;

sum+=b;

}

printf("%d %d",k,sum);

return 0;

}

// 质因子分解

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main()

{

int n,i;

scanf("%d",&n);

printf("%d=",n);

for(i=2;i<=n;)

{

int flag=0;

for(int j=2;j<=sqrt(i);j++)

{

if(i%j==0)

{

flag=1;

break;

}

}

if(flag==0)

{

if(n%i==0)

{

printf("%d",i);

if(i!=n)

printf("\*");

n/=i;

}

else

{

i++;

}

}

else

i++;

}

return 0;

}

// 龟兔赛跑

#include<stdio.h>

int main()

{

int T,tu=0,gui=0,flag=0,k;

scanf("%d",&T);

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

{

gui+=3;

if(flag==0)

{

tu+=9;

}

if(i%10==0&&tu>gui&&flag==0)

{

k=i;

flag=1;

}

if(flag==1)

{

if(i==(k+30))

flag=0;

}

}

if(tu>gui)

printf("^\_^ %d",tu);

else if(tu==gui)

printf("-\_- %d",tu);

else

printf("@\_@ %d",gui);

return 0;

}

// 掉入陷阱的数字

#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main()

{

int N,i;

scanf("%d",&N);

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

{

int k=N,sum=0;

for(int j=0,a;j<=4;j++)

{

a=N/pow(10,j);

sum+=a%10;

}

N=3\*sum+1;

if(N!=k)

printf("%d:%d\n",i,N);

else

{

printf("%d:%d",i,N);

break;

}

}

return 0;

}

// 不变初心数

#include<stdio.h>

int main()

{

int a,b,cnt=0;

scanf("%d%d",&a,&b);

for(int i=a;i<=b;i++)

{

if(i%9!=0) continue;

else

{

int c,sum,flag,m=0,k=i;

for(int j=0;k!=0;j++)

{

if(j!=0)

k/=10;

m+=k%10;

}

flag=1;

for(int j=2;j<=9;j++)

{

c=i\*j;

sum=0;

for(int t=0;t<=5;t++)

{

if(t==0)

sum+=c%10;

else

{

c/=10;

sum+=c%10;

}

}

if(sum!=m)

{

flag=0;

break;

}

}

if(flag==1)

{

cnt++;

if(cnt==1)

printf("%d(%d)",i,m);

else if(cnt>1)

printf("\n%d(%d)",i,m);

}

else continue;

}

}

if(cnt==0) printf("None");

return 0;

}

// 统计成绩

#include<stdio.h>

int main()

{

int N,n,cnt1=0,cnt2=0,cnt3=0;

scanf("%d",&N);

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

{

scanf("%d",&n);

if(n>=85) cnt1++;

else if(n>=60&&n<85) cnt2++;

else cnt3++;

}

printf("%d %d %d",cnt1,cnt2,cnt3);

return 0;

}

// 古角猜想

#include<stdio.h>

int main()

{

int n;

scanf("%d",&n);

for(;;)

{

if(n==1)

break;

else if(n%2==0)

{

printf("%d/2=%d",n,n/2);

n=n/2;

}

else

{

printf("%d\*3+1=%d",n,n\*3+1);

n=n\*3+1;

}

if(n!=1) printf("\n");

}

return 0;

}

// 两个日期相差天数

#include<stdio.h>

int main()

{

int a,b,c;

int x,y,z,t=0,sum1=0,sum2=0;

scanf("%d-%d-%d %d-%d-%d",&a,&b,&c,&x,&y,&z);

for(int j=a;j<=x;j++)

{

int flag=0;

if(j%400==0||(j%4==0&&j%100!=0))

flag=1;

if(j==a)

{

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

{

switch(i)

{

case 1:

case 3:

case 5:

case 7:

case 8:

case 10:

case 12: sum1+=31; break;

case 2: if(flag) sum1+=29;else sum1+=28; break;

default : sum1+=30; break;

}

}

sum1+=c;

}

if(j==x)

{

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

{

switch(i)

{

case 1:

case 3:

case 5:

case 7:

case 8:

case 10:

case 12: sum2+=31; break;

case 2: if(flag) sum2+=29;else sum2+=28; break;

default : sum2+=30; break;

}

}

sum2+=z;

t=(t-sum1+sum2);

}

else

{

if(flag)

t+=366;

else

t+=365;

}

}

printf("%d",t);

return 0;

}

// 组合数

/\*#include<stdio.h>

double jiecheng(int x);

int main()

{

int m,n;

scanf("%d%d",&m,&n);

double zhs;

zhs=jiecheng(n)/(jiecheng(n-m)\*jiecheng(m));

printf("%.0lf",zhs);

return 0;

}

double jiecheng(int x)

{

double t=1;

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

{

t\*=i;

}

return t;

}\*/

// 亲和数判断

/\*#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main()

{

int sum1=0,sum2=0,a,b;

scanf("%d%d",&a,&b);

int flag1=0;

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

{

if(a%i==0)

{

sum1+=i;

}

}

if(sum1==b) flag1=1;

if(flag1)

{

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

{

if(b%i==0)

sum2+=i;

}

if(sum2==a)

printf("YES");

else

printf("NO");

}

else printf("NO");

return 0;

} \*/

// 求e的近似值

/\*#include<stdio.h>

int main()

{

double e=1,t=1;

int n;

scanf("%d",&n);

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

{

t\*=i;

e+=1.0/t;

}

printf("%.8lf",e);

return 0;

} \*/

// 统计素数求和

/\*#include<stdio.h>

#include<math.h>

int main()

{

int M,N,cnt=0,sum=0;

do

{

scanf("%d%d",&M,&N);

}while(M>N);

for(int i=M;i<=N;i++)

{

int flag=0;

for(int j=2,k=sqrt(i);j<=k;j++)

{

flag=1;

if(i%j==0)

{

flag=0;

break;

}

}

if(i==2||i==3)

{

cnt++;

sum+=i;

}

if(flag==1)

{

cnt++;

sum+=i;

}

else continue;

}

printf("%d %d",cnt,sum);

return 0;

}\*/

// 特殊字串列求和

/\* #include<stdio.h>

int main()

{

int a,n,t=0;

double sum=0;

scanf("%d%d",&a,&n);

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

{

t=(t\*10+a);

sum+=t;

}

printf("%.0lf",sum);

return 0;

}\*/

// 猴子吃桃

/\*#include<stdio.h>

#define N 30

int main()

{

int a[N]={1};

for(int i=0;i<N-1;i++)

{

a[i+1]=2\*(a[i]+1);

}

int n;

scanf("%d",&n);

printf("%d",a[n-1]);

return 0;

}\*/

单词长度

#include<stdio.h>

#include<string.h>

int main()

{

char s[1000];

int flag=0;

while(~scanf("%s",s)){

printf("%d ",strlen(s));

flag=1;

if(getchar()=='\n'){

break;

}

}

if(flag==0) printf("0 ");

return 0;

}

A类数统计

#include <stdio.h>

int main() {

int n, a = 0, b = 0, i = 0, j = 0, t;

scanf("%d", &n);

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

t = i;

while (t != 0) {

if (t % 2 == 1)

a++;

else

b++;

t = t / 2;

}

if (a > b)

j++;

a = 0;

b = 0;

}

printf("%d", j);

}

水仙数

#include <stdio.h>

#include <math.h>

int main() {

int N;

scanf("%d", &N);

int min = pow(10, N-1);

int max = pow(10, N) - 1;

int s[10];

for(int k = 0; k <= 9; k++)

s[k] = pow(k, N);

for(int i = min; i <= max; i++) {

int sum = 0;

int t = i;

for(int j = 1; j <= N; j++) {

sum += s[t%10];

t /= 10;

}

if( sum == i )

printf("%d\n", i);

}

return 0;

}