

【TTR-201】「TT OI」 Round I

注：为了防止抄袭题解的事件发生，本场比赛的题解仅提供思路&核心代码，不提供完整源代码！！

T3 A/B Problem

本题为高精题目。

所谓高精，就是模拟人类计算过程计算一个庞大的数据。

以下是高精除以低精的代码：

```

#include<bits/stdc++.h>
#define N 5010
using namespace std;
string sa;
int a[N],b,c[N],la;
void div()
{
    long long t=0;
    for(int i=la;i>=1;i--)
    {
        t=t*10+a[i];
        c[i]=t/b;
        t%=b;
    }
    while(la>1&& c[la]==0)
    {
        la--;
    }
}
int main()
{
    cin>>sa>>b;
    la=sa.size();
    for(int i=1;i<=la;i++)
    {
        a[i]=sa[la-i]-'0';
    }
    div();
    for(int i=la;i>=1;i--)
    {
        cout<<c[i];
    }
    return 0;
}

```

可以自行理解，但是本题是高精除以高精，所以我们需要把每次除法（`c[i]=t/b;`）改成高精减，统计减的次数即可。

以下是高精减的代码：

```

#include<bits/stdc++.h>
#define N 10100
using namespace std;
int a[N],b[N],c[N],la,lb,lc;
string sa,sb;
bool cmp()
{
    if(la!=lb)
    {
        return la<lb;
    }
    for(int i=la;i>=1;i--)
    {
        if(a[i]!=b[i])
        {
            return a[i]<b[i];
        }
    }
    return false;
}
void sub()
{
    for(int i=1;i<=lc;i++)
    {
        c[i]+=a[i]-b[i];
        if(c[i]<0)
        {
            c[i+1]--;
            c[i]+=10;
        }
    }
    while(lc>1&& c[lc]==0)
    {
        lc--;
    }
}
int main()
{
    cin>>sa>>sb;
    la=sa.size();
    lb=sb.size();
    lc=max(la,lb);

```

```
    for(int i=1;i<=la;i++)
    {
        a[i]=sa[la-i]-'0';
    }
    for(int i=1;i<=lb;i++)
    {
        b[i]=sb[lb-i]-'0';
    }
    if(cmp())
    {
        swap(a,b);
        cout<<" - ";
    }
    sub();
    for(int i=lc;i>=1;i--)
    {
        cout<<c[i];
    }
    return 0;
}
```

本题思路如上，已给出两种高精的代码，完整代码留作思考。若仍未理解，请联系 @TTchen。