

Leo'nun Uykusu Çözüm

Soruda bizden istenen verilen toplamın kaç kadar gittiği ve hangi sayının bu toplamda eksik olduğunu bulmamız.

Öncelikle ilk çıkarımımız her bir Sum değeri için tam olarak 1 tane N,X cevap ikilisi bulunmaktadır.

Eğer biz bir şekilde N sayısını bulabilirsek, toplam formülü olan $N*(N+1)/2$ değerinden Sum değerini çıkartarak X sayısına ulaşabiliriz.

N değerini bulmak için de Binary Search yöntemini kullanacağız.

N değerini bulmak için oluşturduğumuz Binary Search'de her seferinde $N*(N+1)/2$ değerinin Sum değerinden büyük olup olmadığına bakacağız. Bu şartı sağlayan en küçük N tamsayısı bizim cevabımız olacaktır.

Daha sonra $N*(N+1)/2$ ifadesinden Sum'u çıkardığımızda da X sayısına ulaşacağız.

Çözüm Kodu:

```
#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

void solve(long long x) {
    long long bas = 0, son=100000;
    while (bas < son) {
        long long mid = (bas + son) >> 1;
        if ((mid*(mid+1))/2 > x)
            son = mid;
        else
            bas = mid+1;
    }
    cout << (bas*(bas+1))/2 - x << " " << bas << endl;
}

int n;
long long x;
int main () {
    cin >> n;
```

```
    for (int i=0; i<n; i++) {  
        cin >> x;  
        solve(x);  
    }  
}
```