

Java-字符串滑窗-给定字符串 A、B 和正整数 V

题目描述：

给定字符串 A、B 和正整数 V，A 的长度与 B 的长度相等，请计算 A 中满足如下条件的最大连续子串的长度：

- 1、该连续子串在 A 和 B 中的位置和长度均相同。
- 2、该连续子串 $|A[i] - B[i]|$ 之和小于等于 V。其中 $|A[i] - B[i]|$ 表示两个字母 ASCII 码之差的绝对值。

输入描述：

输入为三行：

第一行为字符串 A，仅包含小写字符， $1 \leq A.length \leq 1000$ 。

第二行为字符串 B，仅包含小写字符， $1 \leq B.length \leq 1000$ 。

第三行为正整数 V， $0 \leq V \leq 10000$ 。

输出描述：

字符串最大连续子串的长度，要求该子串 $|A[i] - B[i]|$ 之和小于等于 V。

补充说明：

示例 1

输入：

xxcdefg

cdefghi

5

输出：

2

说明：

字符串 A 为 xxcdefg，字符串 B 为 cdefghi，V=5。

它的最大连续子串可以是 cd->ef,de->fg,ef->gh,fg->hi，所以最大连续子串是 2。

import java.util.Scanner;

// 注意类名必须为 Main，不要有任何 package xxx 信息

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner in = new Scanner(System.in);  
        char[] s1=in.nextLine().toCharArray();  
        char[] s2=in.nextLine().toCharArray();  
        int n=s1.length;  
        int v=Integer.valueOf(in.nextLine());  
        int[] data=new int[n];  
        for(int i=0;i<n;i++){  
            data[i]=Math.abs(s1[i]-s2[i]);  
            //System.out.print(data[i]+" ");  
        }  
    }  
}
```

```

//System.out.println();
int ans=0;
int l=0;
int sum=0;
for(int i=0;i<n;i++){
    if(sum+data[i]>v){
        //System.out.println(i);
        ans=Math.max(ans,i-l);
        while(l<=i&&sum+data[i]>v){
            sum-=data[l];
            l++;
        }
    }
    if(l<=i) sum+=data[i];
    else sum=0;
}
if(sum<=v) ans=Math.max(ans,n-l);
System.out.print(ans);
}
}

```