

67 二进制求和

Label: 字符串

给你两个二进制字符串，返回它们的和（用二进制表示）。

输入为 非空 字符串且只包含数字 1 和 0。

输入: a = "11", b = "1"

输出: "100"

输入: a = "1010", b = "1011"

输出: "10101"

- API

```
class Solution {
    public String addBinary(String a, String b) {
        return Integer.toBinaryString(Integer.parseInt(a, 2)+Integer.parseInt(b, 2));
    }
}
```

- BigInteger

```
import java.math.BigInteger;
class Solution {
    public String addBinary(String a, String b) {
        return new BigInteger(a, 2).add(new BigInteger(b, 2)).toString(2);
    }
}
```

- StringBuilder

```
class Solution {
    public String addBinary(String a, String b) {
        char[] arrayA = a.toCharArray();
        char[] arrayB = b.toCharArray();
        StringBuilder sb = new StringBuilder();
        int flag = 0;
        int k = 0 ;// 控制
        while (k < arrayA.length || k < arrayB.length) {
            int ia = k < arrayA.length? arrayA[arrayA.length - k - 1] - (int)('0') : 0;
            int ib = k < arrayB.length? arrayB[arrayB.length - k - 1] - (int)('0') : 0;
            int sum = ia + ib + flag;
            sb.append(String.valueOf(sum % 2)); // 连接字符
            flag = sum/2;
            k++;
        }
        if (flag != 0) sb.append("1");
        return sb.reverse().toString();
    }
}
```