

要求：对于给定的 Redis 协议的字符串，要求输出正确的解析结果。

性能：虽然使用到递归，但时间复杂度为 $O(n)$

5种类型的处理方式：

1. 简单字符串 "+"、错误 "-" 和 整数型 ":" 处理方式都类似，具体看代码
2. 对于批量的字符串类型 "\$"，首先取得数字（字符串长度）在进行字符串的获取
3. 数组类型 "*"，由于可能涉及到嵌套，我在这里使用递归的方法进行处理，具体看代码
4. 进行了一定程度的排错处理，如果字符串给定的不规范，输出 Error，但由于我不太了解 Redis，所以进行的排错处理有限
5. 在进行数组类型的解析时，为了输出美观，进行了缩进处理，每一层进行了缩进格式为 " |:"

自己测试的样例：

```
+OK\r\n
OK

:1000\r\n
1000

:1000\r\n:1000\r\n
1000
1000

-Error message\r\n
Error message

$6\r\nfoobar\r\n
foobar

$-1\r\n
Error

*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n
---3
|:1
|:2
|:3

*2\r\n$3\r\nfoo\r\n$3\r\nbar\r\n
---2
|:foo
|:bar

*2\r\n$3\r\nfoo\r\n$3\r\nbar\r\n+OK\r\n+OK\r\n
---2
|:foo
|:bar

OK
OK

*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n
---3
|:1
|:2
|:3
```

*5\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n:4\r\n\$6\r\nfoobar\r\n

---5

|:1
|:2
|:3
|:4
|:foobar

*2\r\n*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n*2\r\n+Foo\r\n-Bar\r\n

---2

|:---3
|: |:1
|: |:2
|: |:3

|:---2
|: |:Foo
|: |:Bar

*2\r\n*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n*2\r\n+Foo\r\n-

Bar\r\n*5\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n:4\r\n\$6\r\nfoobar\r\n*2\r\n\$3\r\nfoo\r\n\$3\r\nbar\r\n
n+0K\r\n+0K\r\n

---2

|:---3
|: |:1
|: |:2
|: |:3

|:---2
|: |:Foo
|: |:Bar

---5

|:1
|:2
|:3
|:4
|:foobar

---2

|:foo
|:bar

OK

OK

C:\Users\m1309\Documents\编程\C++\360练习1\笔试.exe

+OK\r\n

OK

:1000\r\n

1000

:1000\r\n:1000\r\n

1000

1000

-Error message\r\n

Error message

\$6\r\nfoobar\r\n

foobar

\$-1\r\n

Error

*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n

---3

|:1

|:2

|:3

*2\r\n\$3\r\nfoo\r\n\$3\r\nbar\r\n

---2

|:foo

|:bar

*2\r\n\$3\r\nfoo\r\n\$3\r\nbar\r\n+OK\r\n+OK\r\n

---2

|:foo

|:bar

OK

OK

*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n

---3

|:1

|:2

|:3

```

*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n
---3
|:1
|:2
|:3

*2\r\n$3\r\nfoo\r\n$3\r\nbar\r\n
---2
|:foo
|:bar

*2\r\n$3\r\nfoo\r\n$3\r\nbar\r\n+OK\r\n+OK\r\n
---2
|:foo
|:bar

OK
OK

*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n
---3
|:1
|:2
|:3

*5\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n:4\r\n$6\r\nfoobar\r\n
---5
|:1
|:2
|:3
|:4
|:foobar

```

```

*2\r\n*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n*2\r\n+foo\r\n-Bar\r\n
---2
|:---3
|: |:1
|: |:2
|: |:3

|:---2
|: |:Foo
|: |:Bar

*2\r\n*3\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n*2\r\n+foo\r\n-Bar\r\n*5\r\n:1\r\n:2\r\n:3\r\n:4\r\n$6\r\nfoobar\r\n*2\r\n$3\r\nfoo\r\n$3\r\nbar\r\n+OK\r\n+OK\r\n
---2
|:---3
|: |:1
|: |:2
|: |:3

|:---2
|: |:Foo
|: |:Bar

---5
|:1
|:2
|:3
|:4
|:foobar

---2
|:foo
|:bar

OK
OK

```