

## 牛客网-华为机试练习题 17

### 题目描述

开发一个坐标计算工具， A表示向左移动， D表示向右移动， W表示向上移动， S表示向下移动。从 (0,0) 点开始移动，从输入字符串里面读取一些坐标，并将最终输入结果输出到输出文件里面。

输入：

合法坐标为A(或者D或者W或者S) + 数字（两位以内）坐标之间以;分隔。

非法坐标点需要进行丢弃。如AA10; A1A; ; YAD; 等。

下面是一个简单的例子 如：

A10;S20;W10;D30;X;A1A;B10A11;;A10;

处理过程：

起点 (0,0)

\+ A10 = (-10,0)

\+ S20 = (-10,-20)

\+ W10 = (-10,-10)

\+ D30 = (20,-10)

\+ x = 无效

\+ A1A = 无效

\+ B10A11 = 无效

\+ 一个空 不影响

\+ A10 = (10,-10)

结果 (10, -10)

### 输入描述:

一行字符串

### 输出描述:

最终坐标，以,分隔

示例1

输入

A10;S20;W10;D30;X;A1A;B10A11;;A10;

输出

10,-10

## 解决代码：

```
import java.util.Scanner;
import java.lang.Integer;

public class Main{
    public static void main(String[] args){
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        while(sc.hasNextLine())
        {
            String str = sc.nextLine();
            String[] arr = str.split(";");
            int x=0;
            int y=0;
            for(int i=0;i<arr.length;i++)
            {
                //判断是否是合法字符
                try{
                    int b = Integer.parseInt(arr[i].substring(1));
                    char dir = arr[i].charAt(0);
                    if(dir=='A'){
                        x-=b;
                    }
                    if(dir=='W'){
                        y+=b;
                    }
                    if(dir=='S'){
                        y-=b;
                    }
                    if(dir=='D'){
                        x+=b;
                    }
                }catch(Exception e){
                    continue;
                }
            }
            System.out.println(x+", "+y);
        }
    }
}
```

---

```
import java.util.*;
public class Main{
    public static void main(String[] args){
        Scanner scan=new Scanner(System.in);
        while(scan.hasNextLine()){
            int x=0;
            int y=0;
            String[] tokens=scan.nextLine().split(";");
            for(int i=0;i<tokens.length;i++){
                try{
                    int b=Integer.parseInt(tokens[i].substring(1,tokens[i].length()));
                    if(tokens[i].charAt(0)=='A'){
                        x-=b;
                    }
                    if(tokens[i].charAt(0)=='W'){
                        y+=b;
                    }
                    if(tokens[i].charAt(0)=='S'){
```

```
        y-=b;
    }
    if(tokens[i].charAt(0)=='D'){
        x+=b;
    }

    }catch(Exception e){
        continue;
    }
}
System.out.println(x+" "+y);
}
}
}
```