

## การรับข้อมูลเข้าทางสายคำสั่ง(Command Line Input)

จาวามีกลไกสำหรับให้ผู้ใช้โปรแกรมส่งข้อมูลให้โปรแกรมตอนที่กำลังรันโปรแกรม โดยการใส่ข้อมูลตามหลังชื่อคลาสที่ต้องการรัน ดูตัวอย่างต่อไปนี้

```
class Args {
    public static void main( String args [ ] ) {
        System.out.println ( "Number of arguments = " +
            args.length);
        for (int i=0; i < args.length; i++) {
            System.out.println(args[i]);
        }
    }
}
```

หลังจากคอมไพล์โปรแกรมนี้แล้วให้ทดลองรันโดย เรียกโปรแกรมพร้อมทั้งใส่อาร์กิวเมนต์ ตัวอย่างการรันเช่น

```
java Args aaaaa bbbb ccc dddd
```

ข้อมูลที่ส่งไปให้โปรแกรมด้วยวิธีนี้เรียกว่าอาร์กิวเมนต์ (argument) จาวาอินเทอร์พรีเตอร์ จะนำข้อความที่ใส่ไว้หลังชื่อคลาสตอนเรียกโปรแกรมไปใส่ไว้ในแถวลำดับของสายอักขระ ซึ่งแถวลำดับนี้สามารถอ้างถึงในโปรแกรมได้ด้วยตัวแปร args ถ้าสั่งรันโปรแกรมด้วยคำสั่งตามตัวอย่างข้างต้น โปรแกรมนี้จะให้ผลลัพธ์ดังนี้

```
number of arguments = 4
aaaaa
bbbb
ccc
dddd
```

ตัวอย่างถัดไป เป็นโปรแกรม sum ซึ่งทำหน้าที่บวกเลข เราสามารถส่งข้อมูลให้โปรแกรมนี้ขณะเรียกรันโปรแกรมได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้

```
java Sum 11 12 13 18.9 34 23.5
```

ตัวอย่างนี้เป็นบรรทัดคำสั่ง (command line) ที่ใช้ในการรันโปรแกรม sum ข้อมูลที่เขียนตามหลังชื่อคลาสจะถูกแปลงให้อยู่ในรูปของแถวลำดับของสายอักขระ ที่อยู่ของแถวลำดับนี้จะถูกส่งให้โปรแกรมทางพารามิเตอร์ของเมธอด main

```
๑. class Sum {
๒.     public static void main(String []args) {
๓.         if ( args.length == 0) {
๔.             System.out.println( "Usage: java Sum value1 ... valueN");
๕.             System.out.println( "value must be number");
๖.             System.exit(1);
๗.         }
๘.         else {
๙.             double total=0;
๑๐.            try {
```

```

๑๑.         for (int i=0; i < args.length ; i++ )
๑๒.             total+=Double.parseDouble(args[i]);
๑๓.         }
๑๔.         catch (NumberFormatException e) {
๑๕.             System.err.println(
๑๖.                 "command line arguments must be numbers");
๑๗.             System.exit(2);
๑๘.         }
๑๙.         System.out.print("Sum of all values entered is " + total);
๒๐.     }
๒๑. }
๒๒. }

```

ตัวอย่างโปรแกรมนี้ รับข้อมูลผ่านทางพารามิเตอร์ของเมธอด main เมื่อเมธอด main เริ่มทำงานจะตรวจสอบว่ามีการส่งข้อมูลผ่านทางพารามิเตอร์เข้ามาหรือไม่ โดยการดูจำนวนจากตัวแปร `args.length` ซึ่งถ้ามีค่าเป็นศูนย์แสดงว่าไม่มีการส่งข้อมูลใดๆมาให้ จะแสดงวิธีใช้โปรแกรมและยุติการทำงานของโปรแกรม แต่ถ้าค่าของ `args.length` มีค่ามากกว่าศูนย์แสดงว่ามีการรับข้อมูลผ่านทางบรรทัดคำสั่งเข้ามา จึงทำการประมวลผลต่อไป ซึ่งโปรแกรมนี้จะแปลงข้อมูลซึ่งรับเข้ามาในรูปของสายอักขระให้เป็นชนิด `double` แล้วนำไปรวมยอดในตัวแปร `total` โปรแกรมจะทำซ้ำจนกระทั่งครบข้อมูลที่รับเข้ามาแล้วจึงแสดงผลค่าผลรวม

การแปลงจากสายอักขระเป็นข้อมูลชนิด `double` นั้นใช้เมธอด `Double.parseDouble( )` ซึ่งถ้าข้อมูลที่ต้องการแปลงไม่ใช่ตัวเลขจะเกิดสิ่งผิดปกติ `NumberFormatException` ขึ้น โปรแกรมจะหยุดทำงานไปเอง แต่เราต้องการจัดการกับสิ่งผิดปกตินั้นเองจึงมีการดักจับสิ่งผิดปกติชนิดนี้เพื่อแจ้งข้อความผิดพลาดให้ผู้ที่ใช้โปรแกรมทราบ

หมายเหตุ ถ้ารันโปรแกรมผ่านทางโปรแกรม JEditPlus ให้ใส่อาร์กิวเมนต์ที่ต้องการส่งให้โปรแกรมใส่ช่อง "Additional command line args for application/applet" ดังตัวอย่าง

