

Histogram

เขียนโปรแกรมสำหรับคำนวณการแจกแจงความถี่ (histogram) มีลักษณะดังนี้

1. โปรแกรมรับค่าตัวเลข 20 ตัวจาก standard input โดยใช้การขึ้นบรรทัดใหม่เพื่อแยกตัวเลขแต่ละตัว
2. เก็บชุดตัวเลขไว้ในโครงสร้างข้อมูลที่เหมาะสม
3. ทำการนับจำนวนตัวเลขที่ปรากฏ

ข้อมูลเข้า

ชุดตัวเลข 20 จำนวน เป็นจำนวนเต็มอยู่ในช่วงเริ่มตั้งแต่ 0 ถึง 9

โปรแกรมรับค่าตัวเลข 20 ตัวจาก standard input โดยใช้การขึ้นบรรทัดใหม่เพื่อแยกตัวเลขแต่ละตัว

ข้อมูลส่งออก

มี 10 บรรทัด แสดงค่าความถี่ของข้อมูลเลข 0 – 9 ที่พบจากชุดข้อมูลเข้า

ตัวอย่างที่ 1

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
3	2
6	1
7	3
5	3
3	0
5	2
6	5
2	2
9	0
1	2
2	
7	
0	
9	
3	
6	
0	
6	
2	
6	

ความหมายของข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกแต่ละบรรทัดหมายความว่า
เมื่อทำการแจกแจงความถี่แล้วพบว่า

เลข 0 ปรากฏ 2 ครั้ง

เลข 1 ปรากฏ 1 ครั้ง

เลข 2 ปรากฏ 3 ครั้ง

เลข 3 ปรากฏ 3 ครั้ง

เลข 4 ปรากฏ 0 ครั้ง

เลข 5 ปรากฏ 2 ครั้ง

เลข 6 ปรากฏ 5 ครั้ง

เลข 7 ปรากฏ 2 ครั้ง

เลข 8 ปรากฏ 0 ครั้ง

เลข 9 ปรากฏ 2 ครั้ง

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
จำนวนชุดทดสอบ	10
คะแนนของแต่ละชุดทดสอบ	10
คะแนนเต็มทั้งสิ้น	100
เงื่อนไขในการรันโปรแกรม	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลตัวอย่างที่ให้มาได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมพิวเตอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

ภาษา C และ MinGW 4.4.1 (Code::Blocks บนวินโดวส์)	ภาษา C++ และ MinGW 4.4.1 (Code::Blocks บนวินโดวส์)
/* LANG: C COMPILER: WCB */	/* LANG: C++ COMPILER: WCB */
ภาษา C และ MinGW 3.4.2 (Dev-C++ บนวินโดวส์)	ภาษา C++ และ MinGW 3.4.2 (Dev-C++ บนวินโดวส์)
/* LANG: C COMPILER: WDC */	/* LANG: C++ COMPILER: WDC */
ภาษาจาวา และ jdk1.7.0_71	
/* LANG: JAVA COMPILER: JAVA */	สำหรับภาษาจาวาให้ตั้งชื่อคลาสเป็น ชื่อเดียวกับโจทย์ และไม่มี การสร้างแพคเกจย่อย ทุกภาษาให้ส่งไฟล์ต้นฉบับ .c, .cpp หรือ .java