ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดย คณาจารย์วิชา คพ.300

แทกซี่ (Taxi)

บรรจงเปิดธุรกิจบริการรถแทกซี่โดยลูกค้าจะติดต่อมาที่บริษัทเพื่อนัดหมายเวลาที่จะให้ไปรับบรรจงได้เขียนโปรแกรมเพื่อบันทึกข้อมูลงานในแต่ละวันได้แก่ เวลาที่ลูกค้านัดหมายรถแทกซี่ และจัดรถแทกซี่สำหรับให้บริการแก่ลูกค้า ผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมของบรรจงมีการจัดเก็บในรูปแบบตารางที่มีสองคอลัมน์โดยที่คอลัมน์แรกระบุเวลาที่ลูกค้านัดหมายรถแทกซี่ ส่วนคอลัมน์ที่สองเป็นรหัสรถแทกซี่ที่โปรแกรมจัดไว้สำหรับให้บริการแก่ลูกค้า บรรจงพบปัญหาของโปรแกรมของเขาซึ่งสืบเนื่องจากตอนที่ผู้ใช้บริการติดต่อเข้ามาได้ระบุเวลานัดหมายรถแบบไม่เรียงตามลำดับบรรจงต้องการเรียงลำดับข้อมูลในตารางผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมของเขาใหม่โดยให้ข้อมูลเรียงลำดับตามเวลานัดหมายที่น้อยที่สุด (เช้าที่สุด) ไปเวลานัดหมายที่มากที่สุด (ดึกที่สุด) เพื่อความสะดวกในการทำงาน โดยภายหลังจากเรียงลำดับข้อมูลแล้ว รถแทกซี่แต่ละคันต้องยังคงให้บริการลูกค้าในเวลาเดิมตามที่กำหนดไว้จากโปรแกรมของบรรจง

ตารางที่1: ข้อมูลก่อนการจัดเรียง

เวลาที่ต้องการรถแทกซึ่	รถที่จะให้บริการ
21:15	0004
06:00	0002
05:45	0007
21:15	1025

ตารางที่2: ข้อมูลหลังการจัดเรียงตามลำดับเวลา

เวลาที่ต้องการรถแทกซี่	รถที่จะให้บริการ
05:45	0007
06:00	0002
21:15	0004
21:15	1025

จงเขียนโปรแกรมเพื่อจัดเรียงข้อมูลในตารางตามเวลานัดหมายลูกค้าจากเวลาที่น้อยที่สุดไปเวลานัดหมายที่มากที่สุด

ข้อมูลเข้า

ข้อมูลเข้ามี N+1 บรรทัด

- 1. บรรทัดแรก ประกอบด้วยจำนวนเต็มบวก 1 จำนวน ได้แก่ N แทนจำนวนผลลัพธ์ทั้งหมดจากโปรแกรมของบรรจง โดยกำหนดให้ $1 \le N \le 100$
- 2. บรรทัดที่สองถึงบรรทัดที่ N+1 แต่ละบรรทัดมีจำนวนเต็มบวก 2 จำนวน t และ u คั่นแต่ละจำนวนด้วยช่องว่างหนึ่งช่อง โดยที่ u คือ รหัสรถแทกซี่ที่ต้องการ และ t คือ เวลาที่ระบุในรูปแบบ hhmm สองตัวแรกระบบชั่วโมง $00 \leq hh \leq 23$ และ สองตัวหลังระบบนาที $00 \leq mm \leq 59$ (รหัสรถแทกซี่ u ในตารางนี้ไม่มีค่าซ้ำ)

หมายเหตุ

กำหนดให้ข้อมูลเข้าทุกตัวมีค่าถูกต้องตามรูปแบบ ขอบเขต และเซ็ตของค่าที่เป็นไปได้เสมอ นักศึกษาไม่จำเป็นต้อง ตรวจสอบ (validate) ข้อมูลเข้า

ข้อมูลส่งออก

ข้อมูลส่งออกมี N บรรทัด แต่ละบรรทัดที่ i แสดงจำนวนเต็มสองจำนวน ดังนี้

- 1. จำนวนแรก คือ ตัวเลขจำนวนเต็ม 4 หลัก ที่ระบุเวลาในรูปแบบ hhmm
- 2. จำนวนที่สอง คือ รหัสรถแทกซี่

ตัวอย่างที่ 1 (จากตัวอย่างในโจทย์)

ข้อมูลเข้า	ข้อมูลส่งออก
4	0545 0007
2115 0004	0600 0002
0600 0002	2115 0004
0545 0007	2115 1025
2115 1025	

ข้อกำหนด

หัวข้อ	เงื่อนไข
การรับข้อมูลเข้า	ข้อมูลเข้ารับจากคีย์บอร์ด
การแสดงผลลัพธ์	ผลลัพธ์แสดงออกมาที่จอภาพ เคอร์เซอร์อยู่ที่จุดเริ่มต้นของบรรทัดว่างเปล่า ซึ่งเป็นบรรทัดต่อจากผลลัพธ์สุดท้าย
เงื่อนไขในการให้คะแนน	โปรแกรมจะต้องประมวลผลชุดข้อมูลทดสอบที่ผู้ตรวจเตรียมไว้ได้ถูกต้อง

ข้อมูลและคำสั่งเพิ่มเติม

นักศึกษาจะต้องระบุภาษาโปรแกรมและคอมไพเลอร์ที่ส่วนหัวของโปรแกรมดังนี้

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