แล็บนี้เป็นการจำลองสายการผลิตและลำเลียงน้ำขวดในโรงงานอย่างง่ายๆ โดยโปรแกรมจะประกอบด้วย thread อยู่ 3 thread

* thread ลำเลียงน้ำขวดไปที่รถขนของ ชื่อคลาสว่า LogisticBelt
* thread นี้ มีทั้งหมดสองตัว แต่ละตัวทำการลดค่าใน text field (ค่าใน text field ทั้งหมด คือ จำนวนขวดน้ำ) ของ Main thread แล้วไปเพิ่มที่ text field ของตัวเอง ทุกๆ 150 มิลลิวินาที
* ระหว่างการลดค่าจาก text field ของMain กับเพิ่มค่าใน text field ของตัวเอง จะต้อง synchronize ค่าไว้ด้วย (กันอีก thread หนึ่ง มาอ่านค่าเดียวกันจาก Main แล้ว update จำนวนน้ำขวดผิด)
* ปุ่ม Run ใช้เพื่อเริ่มการทำงาน และกดอีกทีใช้หยุดการทำงานได้ชั่วคราวด้วย สามารถกดสลับไปมาเพื่อให้ทำงานต่อ หรือหยุด ได้ (ใช้ wait() จัดการการหยุดตรงนี้นะ)
* ถ้า text field ของ Main มีค่าข้างในเท่ากับ 0 (หมายความว่า ผลิตไม่ทันกับสายพานลำเลียงลงรถขนของ) ให้หยุด thread ลำเลียงน้ำขวดนี้ไว้ก่อน จนกว่าค่าข้างใน text field ของ Main จะมากกว่า 0 ถึงเริ่มทำงานต่อ (ใช้ wait() )



**JToggleButton**

Text field ของ Main

Main thread เป็น thread หลักของโปรแกรม ชื่อคลาสว่า FactoryBelt จำลองจำนวนน้ำขวดที่ผลิตออกมาจากโรงงาน

* มีค่าใน text field ของมันเอง เพิ่มขึ้น 1 ขวด ทุกๆ 100 มิลลิวินาที (ต้อง synchronize ค่าไว้ด้วย เพื่อป้องกันการอ่านค่าผิดจากที่ thread อื่นมายุ่งด้วย)
* ถ้าค่าใน text field ของ thread นี้เกิน 50 ขวด ให้หยุดการทำงานของ thread นี้ไว้ชั่วคราว (นี่เป็นการจำลองความจุของสายพานการผลิต ซึ่งจะผลิตออกมาได้ไม่เกินนี้ จนกว่าจะถูกลำเลียงออกไป) ใช้ wait() จัดการ
* ถ้าค่าใน text field น้อยลงมา เป็น 50 จึงจะเริ่มทำงานได้ใหม่อีกครั้ง
* ปุ่ม Run ใช้เพื่อเริ่มการทำงาน และกดอีกทีใช้หยุดการทำงานได้ชั่วคราวด้วย สามารถกดสลับไปมาเพื่อให้ทำงานต่อ หรือหยุด ได้ (ใช้ wait() จัดการการหยุดตรงนี้นะ)
* การตั้งชื่อ project ให้ตั้งชื่อตามรูปแบบต่อไปนี้

 synchro\_<id>

สําหรับแต่ละไฟล์ที่เขียน ใหตั้งชื่อไฟลที่เป็น .java ให้ตรงกับชื่อของ class ในไฟล์นั้นๆ และให้ขึ้นต้นไฟล์ด้วยข้อมูลเกี่ยวกับตัวเอง ดังนี้

/\*

\* synchro

\* รหัสนิสิต

\* ชื่อ-นามสกุล

\*/

เช่น

/\*

\* synchro

\* 5270271821

\* นายเพื่อ สกุลไทย

\*/

* ไฟล์ที่ส่ง ให้ export ออกมาในรูปแบบ executable jar โดยให้มี source code (.java) อยู่ภายใน jar ด้วย และให้ตั้งชื่อตามรูปแบบดังต่อไปนี้

synchro\_<id>.jar โดย id คือเลขรหัสนิสิต

• E-mail ที่ส่ง ให้ตั้งชื่อ Subject ของ E-mail ตามรูปแบบดังต่อไปนี้

synchro\_<id>

เช่น ถ้ารหัสนิสิตคือ 5270271821 ก็จะมี Subject ของ E-mail เป็น synchro\_5270271821

• กําหนดส่งคือ ภายในวันอังคารที่ 4 ตุลาคม 2554 (ให้เวลาแล้วนะ)