

การทดลองที่ 4 : การทดสอบโปรแกรมและการ Debug

จุดประสงค์

นักศึกษาสามารถทดสอบโปรแกรมเพื่อค้นหาความผิดพลาดในโปรแกรม และ Debug เพื่อแก้ความผิดพลาดในโปรแกรมที่เขียนได้

ตอนที่ 1 : ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมที่กำหนด

1. ให้นักศึกษาเขียนโปรแกรมรับ string 1 ชุด แล้วแสดงผลชุดตัวอักษร โดยถ้ามีตัวเลขหน้าตัวอักษรใด ให้แสดงผลตัวอักษรนั้นซ้ำเท่ากับจำนวนตัวเลข เช่น

Input : a2Bc4d11Eg0Nk

Output : aBBcddddEEEEEEEEEEEgk

Source Code: (ให้นักศึกษาเพิ่มบรรทัดในตารางตามโปรแกรมที่นักศึกษาเขียน)

บรรทัด	โปรแกรม
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

ชื่อ-นามสกุล รหัสประจำตัวนักศึกษา

ในโปรแกรม ช่วงบรรทัดแต่ละช่วง คือการทำงานอะไร

บรรทัด ที่	ถึงบรรทัด ที่	การทำงาน

ตอนที่ 2 : ให้นักศึกษากำหนด Test Script เพื่อทดสอบการทำงานของโปรแกรม (ให้นักศึกษาขยายตารางตามข้อมูลจริงของนักศึกษา)

ลำดับ ที่	Input ที่กำหนด	Output ที่คาดหวัง	ผลทดสอบ (✓/✗)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

ชื่อ-นามสกุล รหัสประจำตัวนักศึกษา

ตอนที่ 3 : ให้นักศึกษาระบุค่าของตัวแปรที่สำคัญเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการ Debug โปรแกรม
(ให้นักศึกษาขยายตารางตามข้อมูลจริงของนักศึกษา)

บรรทัดที่กำหนด Breakpoint	ตัวแปรสำคัญที่จะ Watch ดูข้อมูล

ชื่อ-นามสกุล รหัสประจำตัวนักศึกษา

การกำหนดค่าตัวแปรในแต่ละ Break Point ของ Test Script แต่ละข้อ พร้อมผลการทดสอบ

(ให้นักศึกษาเลือกทดสอบ Test Script อย่างน้อย 3 อัน ที่ผลการทดสอบอาจเป็น ✕)

TestScript ที่	บรรทัดที่กำหนด BreakPoint	ค่าตัวแปรที่ควรเป็น	ผลทดสอบ (✓/✕)

ชื่อ-นามสกุล รหัสประจำตัวนักศึกษา

ชื่อ-นามสกุล รหัสประจำตัวนักศึกษา

ในกรณีที่ผลทดสอบเป็น ✕ ให้นักศึกษาระบุว่า เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น และจะแก้ไขโปรแกรมอย่างไร