



COMP231 โครงสร้างข้อมูลและการประมวลผล
สาขาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ข้อสอบ

สอบวัน ศุกร์ ที่ 11
พฤศจิกายน พ.ศ. 2559
เริ่มเวลา 08:45 น.
ถึง 09:20 น.



ผู้ส่งงาน ตัวอย่าง โจทย์ ตัวอย่าง thep@psru.ac.th วิทยาการคอมพิวเตอร์ 72 กลุ่ม
1

ชื่องาน: COMP231.Selection Sort.1
[ชุดที่ 1]

จุดประสงค์:

1. นักศึกษาสามารถเรียงข้อมูล โดยวิธีเลือกได้

คำสั่ง

1. จงเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก โดยวิธีเลือก โดยแสดงลำดับขั้นตอนในแต่ละรอบให้ถูกต้อง

data (ข้อมูลเริ่มต้น) n = 7	dat a	1	2	3	4	5	6	7
		a	cd	eb	da	bc	de	aa

		✓✗									
i = 1..(n-1)		data	1	2	3	4	5	6	7	idx	1
i = 1	idx = i; j = (i+1)..n;	if (data[j] < data[idx]) { idx = j; }									
	หลังจากทำงานรอบ j = n เรียบร้อยแล้ว	if (idx != i) { temp = data[idx]; data[idx] = data[i]; data[i] = temp; }									
	j = 1	ไม่มีการทำงาน เพราะ j < i+1									
	j = 2	data	a	cd						idx	1
	j = 3	data	a		eb					idx	1
	j = 4	data	a			da				idx	1
	j = 5	data	a				bc			idx	1
	j = 6	data	a					de		idx	1
j = 7	data	a						aa	idx	1	

		✓✗							
$i = 1..(n-1)$		data	1 a	2 cd	3 eb	4 da	5 bc	6 de	7 aa idx 2
i = 2	idx = i; j = (i+1)..n;	เหมือนข้างต้น							
	หลังจากทำงานรอบ j = n เรียบร้อยแล้ว	เหมือนข้างต้น							
	j = 1	ไม่มีการทำงาน เพราะ j < i+1							
	j = 2	data							idx
	j = 3	data		cd	eb				idx 2
	j = 4	data		cd		da			idx 2
	j = 5	data		cd			bc		idx 5
	j = 6	data					bc	de	idx 5
	j = 7	data					bc		aa idx 7

		✓✗								
$i = 1..(n-1)$		data	1 a	2 aa	3 eb	4 da	5 bc	6 de	7 cd	idx
i = 3	$idx = i;$ $j = (i+1)..n;$	เหมือนข้างต้น								
	หลังจากทำ งานรอบ $j = n$ เรียบร้อยแล้ว	เหมือนข้างต้น								
	$j = 1$	ไม่มีการทำงาน เพราะ $j < i+1$								
	$j = 2$	data								idx
	$j = 3$	ไม่มีการทำงาน เพราะ $j < i+1$								
	$j = 4$	data								idx
	$j = 5$	data								idx
	$j = 6$	data								idx
$j = 7$	data								idx	

		✓✗							
$i = 1..(n-1)$		1234567 data idx							
i = 4	idx = i; j = (i+1)..n;	เหมือนข้างต้น							
	หลังจากทำงานรอบ j = n เรียบร้อยแล้ว	เหมือนข้างต้น							
	j = 1	ไม่มีการทำงาน เพราะ j < i+1							
	j = 2	data idx							
	j = 3	data idx							
	j = 4	data idx							
	j = 5	data idx							
	j = 6	data idx							
	j = 7	data idx							

		✓✗							
$i = 1..(n-1)$		1234567 data idx							
i = 5	idx = i; j = (i+1)..n;	เหมือนข้างต้น							
	หลังจากทำงานรอบ j = n เรียบร้อยแล้ว	เหมือนข้างต้น							
	j = 1	ไม่มีการทำงาน เพราะ j < i+1							
	j = 2	data idx							
	j = 3	data idx							
	j = 4	data idx							
	j = 5	data idx							
	j = 6	data idx							
	j = 7	data idx							

		✓✗								
$i = 1..(n-1)$		data	1	2	3	4	5	6	7	idx
i = 6	$idx = i;$ $j = (i+1)..n;$	เหมือนข้างต้น								
	หลังจากทำ งานรอบ $j = n$ เรียบร้อยแล้ว	เหมือนข้างต้น								
	$j = 1$	ไม่มีการทำงาน เพราะ $j < i+1$								
	$j = 2$	data								idx
	$j = 3$	data								idx
	$j = 4$	data								idx
	$j = 5$	data								idx
	$j = 6$	data								idx
	$j = 7$	data								idx

data (ข้อมูลเริ่มต้น)	1	2	3	4	5	6	7
	a	cd	eb	da	bc	de	aa

data (ข้อมูล หลังจากการเรียงลำดับ)	1	2	3	4	5	6	7