ชื่อ-นามสกุ	ลรหัสนักศึกษา	

01076002 พื้นฐานการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การทดลองที่ 3 : Pseudo Code in Top Down Approach

คำสั่ง : ให้นักศึกษาใช้ขั้นตอนของ Top Down Approach ในการหา Simple Command Pseudo Code ของการทำงานต่อไปนี้ พร้อมทั้งแสดงโปรแกรมภาษา C ของ Pseudo Code ดังกล่าว

- ให้นักศึกษาวาดรูปตามขั้นตอนการคิดแบบ Top Down Approach โดยสร้างไฟล์เอกสารแล้ว save เป็น .pdf และใช้ชื่อไฟล์เป็นรหัสนักศึกษา
- ให้นักศึกษาระบุ ชื่อ-นามสกุล รหัสนักศึกษาในหน้าแรกของเอกสาร
- นักศึกษาส่งไฟล์ในช่องทางที่อาจารย์กำหนด
- ให้เขียนการทำงานของการหาผลบวกของตัวเลขโดดที่ไม่ใช่ 0 ทุกตัวในตัวเลขที่ป้อน ไปเรื่อยๆ
 จนกว่าจะเป็นเลขหลักเดียวเช่นเมื่อป้อน input เป็น 123456 จะได้ผลลัพธ์คือ 123456 -> 21-> 3
- 2. ให้ P(x) คือผลรวมตัวเลขตั้งแต่ 1..(x-1) ที่หาร x ได้ลงตัว เช่น P(28) = 1+2+4+7+14 = 28 ให้ เขียนการทำงานในการหาตัวเลข 1-10.000 ว่ามีตัวเลขใดบ้างที่ให้ค่า P(x)=x
- 3. ให้เขียนการทำงานของโปรแกรมแสดงรูปผีเสื้อที่มีขนาดตามตัวเลขที่ป้อน

ขื่อ-นามสกล	รหัสนักศึกษา
9	

ตัวอย่าง Top-Down Pseudo Code :

แสดงวิธีหา Simple Command Pseudo Code ของการทำงานเพื่อหาว่าตัวเลขที่ป้อนเป็น จำนวนเฉพาะหรือไม่

ชื่อ-นามสกุลรหัสนักศึกษารหัสนักศึกษา

ข้อ : 4.???

Draft Pseudo Code

- รับ input เก็บในตัวแปร x
- <u>ถ้า x เป็นจำนวนเฉพาะ</u>
- ให้แสดงผล "prime number"
- ถ้าไม่ใช่
- ให้แสดงผล "not prime number

Simple Command Pseudo Code

- รับ input เก็บในตัวแปร x
- ให้ a=2
- ทำซ้ำถ้า a<=x และ x หาร a ไม่ลงตัว
- <u>a=a+1</u>
- ถ้า x==a
- ให้แสดงผล "prime number"
- ถ้าไม่ใช่ ให้แสดงผล "not prime number

C Program

-
-

จากชุดตัวเลข 2..n หาตัวเลข ตัวแรกที่นำมาหาร x ได้ลงตัว ถ้า ตัวเลขนั้นคือ x (x เป็น จำนวนเฉพาะ)

ให้ a=2 ทำซ้ำถ้า a<=x และ x หาร a ไม่ลงตัว a=a+1 ถ้า x==a