

รหัสสนศ _____

ชื่อ-สกุล _____

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สอบกลางภาค ประจำภาคการศึกษาที่ 1

วันที่ 1 สิงหาคม 2555

วิชา 242-533 Advanced Unix Network Programming

ปีการศึกษา 2555

เวลา 1330-1630

ห้อง S817

-
- ข้อสอบมีทั้งหมด 7 หน้า รวมปก
 - ข้อสอบมี 2 part โดย Part 1 มีคำถาม 10 ข้อ, Part II ให้เขียนโปรแกรม 2 โปรแกรม ให้ทำทุกข้อ สำหรับในส่วนของ การเขียนโปรแกรม ถ้าเนื้อหาไม่พอให้ใช้ด้านหลังของกระดาษ สำหรับเขียนโปรแกรมได้
 - อนุญาตให้นำเครื่องคำนวณและเอกสารเข้าห้องสอบได้

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำคือปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

รหัสนศ _____ ชื่อ-สกุล _____

Part I. จงตอบคำถามต่อไปนี้

1.) จากการคอมไพล์ไฟล์โปรแกรมภาษา C ชื่อ hello.c ด้วยคำสั่ง ดังต่อไปนี้

```
gcc -Wall -ansi -pedantic hello.c -o hello
```

จงอธิบายความหมายของ คำสั่ง และ Option แต่ละตัวต่อไปนี้

gcc	_____
-Wall	_____
-ansi	_____
-pedantic	_____
-o hello	_____
hello.c	_____

2.) หากต้องการ Debug การทำงานของโปรแกรม ซึ่งคอมไพล์มาจาก source code ไฟล์ hello.c ด้วยโปรแกรม GDB Debugger แบบ source-level debugging ในขั้นตอนของการคอมไพล์ จะต้องทำอย่างไร จงอธิบาย

3.) ในการใช้งาน GDB สำหรับการ debug โปรแกรม จงอธิบายคำสั่งต่อไปนี้ของ gdb

- a. list 5,10 _____
- b. break 15 _____
- c. b sort _____
- d. info break _____
- e. del break _____
- f. step _____
- g. next 10 _____

รหัสนศ _____ ชื่อ-สกุล _____

4.) จงอธิบายการใช้งานคำสั่ง make ในการพัฒนาโปรแกรม

5.) จงอธิบายความหมายของ dependency ซึ่งกำหนดไว้ใน Makefile ดังต่อไปนี้

```
f1.o: f1.c limit.h f.h
f2.o: f2.c pi.h f.h
f3.o: f3.c report.h f.h
main.o: main.c pi.h limit.h f.h
```

6.) จงอธิบายคำศัพท์ของ SVN ต่อไปนี้

- a. Repository _____
- b. Working copy _____
- c. Check-Out _____
- d. Commit _____
- e. Change _____
- f. Change List _____
- g. Update _____
- h. Merge/Integration _____
- i. Import _____
- j. Export _____
- k. Conflict _____
- l. Resolve _____
- m. Baseline _____

รหัสนศ _____ ชื่อ-สกุล _____

7.) จงเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้าง Repository ให้ชื่อว่า svntest

Part II. จงเขียนโปรแกรมต่อไปนี้ โดยใช้ภาษา C สำหรับใช้งานบนระบบปฏิบัติการแบบ Unix

1.) โปรแกรมสำหรับ copy file ซึ่งรับชื่อไฟล์เป็น argument ดังรูปแบบต่อไปนี้

```
copyfile srcfile destfile
```

โดยโปรแกรมจะต้องสามารถทำงานได้ถูกต้องถึงแม้ว่า ขนาดของไฟล์จะมีขนาดใหญ่กว่า memory ของระบบ โปรแกรมจะต้องตรวจสอบข้อผิดพลาดต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นได้ (ไม่มี source file, ไม่สามารถเขียนลงใน destination file ได้ เป็นต้น) อย่างเหมาะสม

2.) โปรแกรมสำหรับจับเวลาและบันทึกเวลา เพื่อใช้ใน pomodoro time management

- โดยจะเริ่มจับเวลา/หยุดจับเวลา เมื่อกดปุ่มตัวอักษร 'S' จาก keyboard โดยสามารถ pause ระหว่างการจับเวลาได้ โดยการใส่ key space
- ระหว่างการจับเวลา ให้แสดงเวลาที่ผ่านไปทาง terminal ด้วย โดยแสดงในรูปแบบ HH:MM:SS
- ส่วนของการบันทึกเวลาไม่ต้องมีส่วนของการกำหนด task ให้ใช้ ตัวเลข 1, 2, 3, ... และนับเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ สำหรับการกำหนด task แทน ไม่ต้องมีการอ่าน ข้อมูล preconfiguration ใดๆทั้งสิ้น