



วิทยาลัยอาชีวศึกษา อุบลราชธานี

ข้อสอบกลางภาค 2/2556

รหัสวิชา 3204 - 2004 ระบบปฏิบัติการ 3 หน่วยกิต

ชุดที่ 2

ข้อสอบมีทั้งหมด 31 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน (เวลาในการทำสอบ 1 ชั่วโมง)

1. ยุคของคอมพิวเตอร์ยุคใดใช้ทรานซิสเตอร์แทนหลอดไฟสุญญากาศในเครื่องคอมพิวเตอร์
 - ก. ยุคที่ 1
 - ข. ยุคที่ 2
 - ค. ยุคที่ 3
 - ง. ยุคที่ 4
2. ข้อใดกล่าวถึงยุคของคอมพิวเตอร์ยุคที่ 5 ได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. ใช้วงจรรวม (IC) บรรจุลงในแผ่นซิลิคอนที่เรียกว่า Chip
 - ข. LSI (Large Scale Integrated) เป็นวงจรรวมที่พัฒนาต่อไปเป็น CPU
 - ค. เป็นยุคที่ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการจัดการและสนับสนุนการตัดสินใจให้กับผู้บริหารในด้านต่างๆ
 - ง. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดเป็นประเภทและการใช้งานของคอมพิวเตอร์เมนเฟรม
 - ก. การพยากรณ์อากาศ
 - ข. การจองห้องพักของโรงแรม
 - ค. งานธนาคาร
 - ง. ไม่มีข้อถูก
4. ข้อใดเป็นไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) ชนิดที่ไม่มีฮาร์ดดิสก์สำหรับบันทึกข้อมูล
 - ก. Desktop Computer
 - ข. Palmtop Computer
 - ค. Embedded Computer
 - ง. Sever Computer
5. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU: Control Processing Unit) ส่วนใดที่ทำหน้าที่ในการประมวลผลการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น การบวก ลบ คูณ หาร และเปรียบเทียบทางตรรกะ เป็นต้น
 - ก. Control Unit
 - ข. Arithmetic and Logic Unit
 - ค. Memory Unit
 - ง. ถูกทุกข้อ

6. ข้อใดกล่าวถึงวิธีการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง ในขั้นตอน Store Results ได้อย่างถูกต้อง
- คำสั่งถูกตีความ (Decode) เพื่อให้รู้ว่าต้องทำอะไรแล้วข้อมูลจะถูกย้ายไปเก็บไว้ที่รีจิสเตอร์
 - หน่วยควบคุมเข้าถึง (Access) คำสั่งที่ถูก (Execute) จากหน่วยความจำ
 - เก็บผลลัพธ์ที่ประมวลผลได้ลงในหน่วยความจำ
 - ปฏิบัติงานตามคำสั่งที่ตีความได้ ไม่ว่าจะเป็นการคำนวณทางคณิตศาสตร์หรือการเปรียบเทียบ
7. เอาต์พุตที่แสดงออกทางจอภาพเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร
- Printer
 - Soft Copy
 - Hard Copy
 - Output Unit
8. ข้อใดเป็นระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Operating System)
- ลินุกซ์ (Linux)
 - อินเตอร์พรีเตอร์ (Interpreter)
 - Disk Defragmenter
 - ถูกทุกข้อ
9. บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านฐานข้อมูล เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร
- Database Administrator
 - System Analyst and Design
 - Web Masters
 - Programmer
10. การจัดเก็บและความจำ เป็นลักษณะเด่นของคอมพิวเตอร์ในด้านใด
- Storage
 - Speed
 - Self
 - Sure
11. ระบบที่สามารถอ่านข้อมูลและประมวลผลได้พร้อม ๆ กัน เป็นการพัฒนาการของระบบปฏิบัติการในด้านใด
- Batch System
 - Buffering
 - Spooling
 - Time – Sharing System
12. การแสดงผลได้เร็วขึ้น การประหยัด การสร้างความน่าเชื่อถือและมีความเสถียรภาพ เป็นข้อดีของระบบแบบใด
- Real – Time System
 - Virtual Machine System
 - Multiprocessor System
 - Distributed System

13. จัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ในระบบ เป็นหน้าที่ของระบบปฏิบัติการในด้านใด

- ก. User Interface
- ข. Control Devices
- ค. Resource Management
- ง. Process Management

14. การอ่านข้อมูลผ่านทาง DMA: Direct Memory Access เป็นองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการในด้านใด

- ก. Process Management
- ข. Main – Memory Management
- ค. File Management
- ง. I/O Systems Management

15. การเชื่อมต่อระหว่างคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องเข้าด้วยกัน เป็นองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการในด้านใด

- ก. Networking
- ข. Protection System
- ค. Command – Interpreter Systems
- ง. ถูกทุกข้อ

16. ระบบจะต้องมีการดำเนินการที่เหมาะสมต่อความผิดพลาดที่เกิดขึ้น เป็นการให้บริการของ OS ในด้านใด

- ก. Program Execution
- ข. I/O Operation
- ค. Accounting
- ง. Error Detection

17. การอ่านข้อมูลจะทำได้รวดเร็วผ่านทางส่วนใด ของหน่วยความจำ

- ก. Direct Memory Access
- ข. User Interface
- ค. Virtual Memory
- ง. Shell

18. ข้อใดเป็นหน้าที่ของซิสเต็มคอล (System Call) ในติดต่อสื่อสารระหว่างกระบวนการ

- ก. Process Control
- ข. File Management
- ค. Data Maintenances
- ง. Communication

19. Java Virtual Machine (JVM) ไม่สามารถรันได้บนเครื่องชนิดใด

- ก. IBM Compatible
- ข. Super Computer
- ค. Unix Workstation
- ง. ถูกทุกข้อ

20. ความต้องการของผู้ใช้และระบบ เป็นปัญหาการออกแบบและสร้างระบบปฏิบัติการในด้านใด
- Design Goals
 - Mechanisms and Policies
 - Implementation
 - Protection and Security
21. เป็นหมายเลขประจำโปรเซสเพื่อกำหนดลำดับการเอ็กซีคิวชัน เป็นองค์ประกอบของโปรเซสในด้านใด
- Program code
 - Data
 - Process Control Box
 - ID : Process
22. บอกลักษณะของโปรเซสว่าขณะนั้นเป็นอะไร (New, Ready, Running, Waiting, Halted) เป็นลักษณะข้อมูลใน PCB ในส่วนใด
- Process State
 - CPU Scheduling Information
 - Memory Management Information
 - I/O Status Information
- 23.สถานะของโปรเซสใดเป็นสถานะที่อาจจะต้องการใช้อุปกรณ์ I/O หรือเกิดอินเตอร์รัพต์ระหว่างรันโปรเซส
- New
 - Running
 - Block
 - Terminate
24. การจัดเวลาแบบใดที่จะต้องให้โปรเซสที่รอการตอบสนองจากการใช้อุปกรณ์ I/O ที่บอกว่า PCB ใดเป็นโปรเซสต่อไปที่จะรัน
- Device Queue
 - Context Switching
 - Program Status Word
 - ไม่มีข้อถูก
25. ปัญหาในการต้องการอ่านและเขียนข้อมูลพร้อม ๆ กัน ในเวลาเดียวกัน เป็นปัญหาการทำงานของโปรเซสในด้านใด
- The Dining Philosopher Problem
 - The Reader – Writers Problem
 - The Sleeping Barber Problem
 - The Salesman Problem

26. เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิภาพใดขึ้นอยู่กับปริมาณงานที่ป้อนเข้ามาในระบบ

- ก. CPU Utilization
- ข. Throughput
- ค. Turnaround Time
- ง. Response Time

27. การแปลตำแหน่งเป็นแบบย้ายได้ (Relocatable Code) จะเกิดขึ้นเมื่อใด ในการกำหนดตำแหน่ง (Address Binding)

- ก. Compile Time
- ข. Load Time
- ค. Execution Time
- ง. Turnaround Time

28. การค้นหาพื้นที่ว่างที่มีทั้งหมด แล้วเลือกเอาอันที่พอดีที่สุดแล้วนำไปประมวลไปใส่ได้ เป็นหลักในการคัดเลือกแบบใดในการตรวจสอบพื้นที่ว่างในหน่วยความจำ

- ก. First Fit
- ข. Best Fit
- ค. Worst Fit
- ง. Quick Fit

29. เป็นส่วนที่กำหนดว่าเราไม่ต้องทำการเก็บค่าแคชสำหรับหน้านั้นโดยทั่วไปแล้ว หน้านั้นจะถูกโหลดเข้าไปในรีจิสเตอร์ของอุปกรณ์ที่จะติดต่อด้วย เป็นการกล่าวถึงข้อมูลในตารางหน้า (Page Table) ในข้อใด

- ก. Page Frame Number
- ข. Protection
- ค. Referenced
- ง. Caching Disable

30. เทคนิคพื้นฐานในข้อใดใช้การสับเปลี่ยนหน้า (Page Replacement Algorithm) แบบใช้งานน้อยที่สุด – ออกก่อน

- ก. Page Replacement
- ข. Demand Paging
- ค. Least Recently Used
- ง. First In–First Out

31.จงแสดงวิธีทำ Disk Scheduling (10 คะแนน)

ดิสก์ชนิดหนึ่งมีจำนวนไซลินเดอร์ 1,200 ไซลินเดอร์มีตำแหน่งข้อมูลต่างๆ เรียงลำดับดังนี้ คือ

| |
|--|
| 700, 900, 800, 600, 1000, 1100, 450, 500, 850, 300 |
|--|

ขณะนั้นหัวอ่านอยู่ในตำแหน่งไซลินเดอร์ที่ 350

1. FCFS (3 คะแนน) 2. SSTF (3 คะแนน) 3. C – SCAN (4 คะแนน)