



วิทยาลัยอาชีวศึกษา อุบลราชธานี

ข้อสอบกลางภาค 2/2556

รหัสวิชา 3204 - 2004 ระบบปฏิบัติการ 3 หน่วยกิต

ชุดที่ 1

ข้อสอบมีทั้งหมด 31 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน (เวลาในการทำสอบ 1 ชั่วโมง)

1. ยุคของคอมพิวเตอร์ยุคใดใช้หลอดไฟสุญญากาศและวงจรไฟฟ้าในเครื่องคอมพิวเตอร์
  - ก. ยุคที่ 1
  - ข. ยุคที่ 2
  - ค. ยุคที่ 3
  - ง. ยุคที่ 4
2. ข้อใดกล่าวถึงยุคของคอมพิวเตอร์ยุคที่ 4 ได้ถูกต้องที่สุด
  - ก. ใช้วงจรรวม (IC) บรรจุลงในแผ่นซิลิคอนที่เรียกว่า Chip
  - ข. LSI (Large Scale Integrated) เป็นวงจรที่พัฒนาต่อไปเป็น CPU
  - ค. เป็นยุคที่ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการจัดการและสนับสนุนการตัดสินใจให้กับผู้บริหารในด้านต่างๆ
  - ง. ถูกทุกข้อ
3. ข้อใดเป็นประเภทและการใช้งานของซูเปอร์คอมพิวเตอร์
  - ก. การพยากรณ์อากาศ
  - ข. การจองห้องพักของโรงแรม
  - ค. งานธนาคาร
  - ง. ไม่มีข้อถูก
4. ข้อใดไม่ใช่ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer)
  - ก. Desktop Computer
  - ข. Palmtop Computer
  - ค. Embedded Computer
  - ง. Sever Computer
5. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU: Control Processing Unit) ส่วนใดที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งระบบให้มีการประสานการทำงานได้อย่างถูกต้อง
  - ก. Control Unit
  - ข. Arithmetic and Logic Unit
  - ค. Memory Unit
  - ง. ถูกทุกข้อ

6. ข้อใดกล่าวถึงวิธีการทำงานของหน่วยประมวลผลกลาง ในขั้นตอน Fetch Instruction ได้ถูกต้อง

- ก. คำสั่งถูกตีความ (Decode) เพื่อให้รู้ว่าต้องทำอะไรแล้วข้อมูลจะถูกย้ายไปเก็บไว้ที่รีจิสเตอร์
- ข. หน่วยควบคุมเข้าถึง (Access) คำสั่งที่ถูก (Execute) จากหน่วยความจำ
- ค. เก็บผลลัพธ์ที่ประมวลผลได้ลงในหน่วยความจำ
- ง. ปฏิบัติงานตามคำสั่งที่ตีความได้ ไม่ว่าจะเป็นการคำนวณทางคณิตศาสตร์หรือการเปรียบเทียบ

7. เอาต์พุตที่แสดงออกทางเครื่องพิมพ์เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร

- ก. Printer
- ข. Soft Copy
- ค. Hard Copy
- ง. Output Unit

8. ข้อใดเป็นโปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility Program)

- ก. ลินุกซ์ (Linux)
- ข. อินเตอร์พรีเตอร์ (Interpreter)
- ค. Disk Defragmenter
- ง. ถูกทุกข้อ

9. บุคคลที่มีหน้าที่ศึกษาปัญหา และหาแนวทางปรับปรุงและแก้ไขระบบงานเดิม เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร

- ก. Database Administrator
- ข. System Analyst and Design
- ค. Web Masters
- ง. Programmer

10. ความเร็วในการประมวลผลข้อมูล เป็นลักษณะเด่นของคอมพิวเตอร์ในด้านใด

- ก. Storage
- ข. Speed
- ค. Self
- ง. Sure

11. การสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานในรูปแบบเรียงลำดับหรือชุดคำสั่ง เป็นการพัฒนาการของระบบปฏิบัติการในด้านใด

- ก. Batch System
- ข. Buffering
- ค. Spooling
- ง. Time – Sharing System

12. การใช้ทรัพยากรร่วมกัน การคำนวณ การสร้างความน่าเชื่อถือ การติดต่อสื่อสาร เป็นข้อดีของระบบแบบใด

- ก. Real – Time System
- ข. Virtual Machine System
- ค. Multiprocessor System
- ง. Distributed System

13. ผู้ใช้สามารถติดต่อหรือควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทาง OS เป็นหน้าที่ของระบบปฏิบัติการในด้านใด
- User Interface
  - Control Devices
  - Resource Management
  - Process Management
14. การควบคุมการรับและแสดงผลข้อมูลผ่านทางอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการในด้านใด
- Process Management
  - Main – Memory Management
  - File Management
  - I/O Systems Management
15. ระบบการทำงานที่อนุญาตให้ผู้ใช้หลายคนสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เป็นองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการในด้านใด
- Networking
  - Protection System
  - Command – Interpreter Systems
  - ถูกทุกข้อ
16. การควบคุมการใช้งานเพื่อที่จะได้ทราบว่าผู้ใช้สามารถใช้งานระบบได้มากน้อยเพียงใด เป็นการให้บริการของ OS ในด้านใด
- Program Execution
  - I/O Operation
  - Accounting
  - Error Detection
17. Command – Line Interpreter เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร
- Direct Memory Access
  - User Interface
  - Virtual Memory
  - Shell
18. ข้อใดเป็นหน้าที่ของซิสเต็มคอล (System Call) ในการควบคุมกระบวนการทั้งหมด
- Process Control
  - File Management
  - Data Maintenances
  - Communication
19. Java Virtual Machine (JVM) พัฒนาขึ้นโดยบริษัทใด
- Microsoft
  - Apple
  - Sun Microsystems
  - Samsung

20. การกำหนดว่าจะอย่างไรและตัดสินใจว่าทำอะไร เป็นปัญหาการออกแบบและสร้างระบบปฏิบัติการในด้านใด

ก. Design Goals

ข. Mechanisms and Policies

ค. Implementation

ง. Protection and Security

21. เป็นเนื้อหาของหน่วยความจำที่ระบบปฏิบัติการกำหนดไว้ เป็นองค์ประกอบของโปรเซสในด้านใด

ก. Program code

ข. Data

ค. Process Control Box

ง. ID : Process

22 ประกอบด้วย Process Policy หรือลำดับความสำคัญของโปรเซส เป็นลักษณะข้อมูลใน PCB ในส่วนใด

ก. Process State

ข. CPU Scheduling Information

ค. Memory Management Information

ง. I/O Status Information

23.สถานะของโปรเซสใดเป็นสถานะที่โปรเซสครอบครอง CPU

ก. New

ข. Running

ค. Block

ง. Terminate

24. การจัดเวลาแบบใด เมื่อ CPU รันโปรเซสเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำการสลับโปรเซสในคิวต่อไปให้เข้ามาทำงานได้

ก. Device Queue

ข. Context Switching

ค. Program Status Word

ง. ไม่มีข้อถูก

25. เป็นกรจำลองการประมวลผล ในรูปแบบการปลุกและการนั่งคอย เพื่อรับบริการ เป็นปัญหาการทำงานของโปรเซสในด้านใด

ก. The Dining Philosopher Problem

ข. The Reader – Writers Problem

ค. The Sleeping Barber Problem

ง. The Salesman Problem

26. เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิภาพใดขึ้นอยู่กับเวลาที่รับและแสดงผลข้อมูลของกลับมาด้วยความรวดเร็ว

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

27. ตำแหน่งสมบูรณ์ (Absolute Code) หรือตำแหน่งจริงจะเกิดขึ้นเมื่อใด ในการกำหนดตำแหน่ง (Address Binding)

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

28. การค้นหาพื้นที่ว่างที่มีทั้งหมด แล้วเลือกเอาส่วนที่มีพื้นที่ว่างมากที่สุดแล้วนำไปประมวลได้ เป็นหลักในการคัดเลือกแบบใดในการตรวจสอบพื้นที่ว่างในหน่วยความจำ

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

29. เป็นฟิลด์ที่สำคัญที่สุด เพราะจะเก็บข้อมูลว่าหน้านี้ไปอยู่ที่เฟรมหมายเลขอะไรในหน่วยความจำหลัก เป็นการกล่าวถึงข้อมูลในตารางหน้า (Page Table) ในข้อใด

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

30. เทคนิคพื้นฐานในข้อใดใช้การสับเปลี่ยนหน้า (Page Replacement Algorithm) แบบมาก่อน – 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

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

ขณะนั้นหัวอ่านอยู่ในตำแหน่งไซลินเดอร์ที่ 350

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