

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

การสอบกลางภาคการศึกษาที่ 1

ประจำปีการศึกษา 2551

วันที่ 28 กรกฎาคม 2551

เวลา 09.00 – 12.00

วิชา 240-425 Computer, Information and Systems Security

ห้องสอบ R200

คำสั่ง

- ข้อสอบมีทั้งหมด 7 ข้อ 100 คะแนน
- อนุญาตให้นำคอมพิวเตอร์ Notebook เข้าห้องสอบ
- ให้ตอบคำถามลงในข้อสอบ หากมีที่ว่างไม่พอให้ใช้พื้นที่ด้านหลังของข้อสอบได้

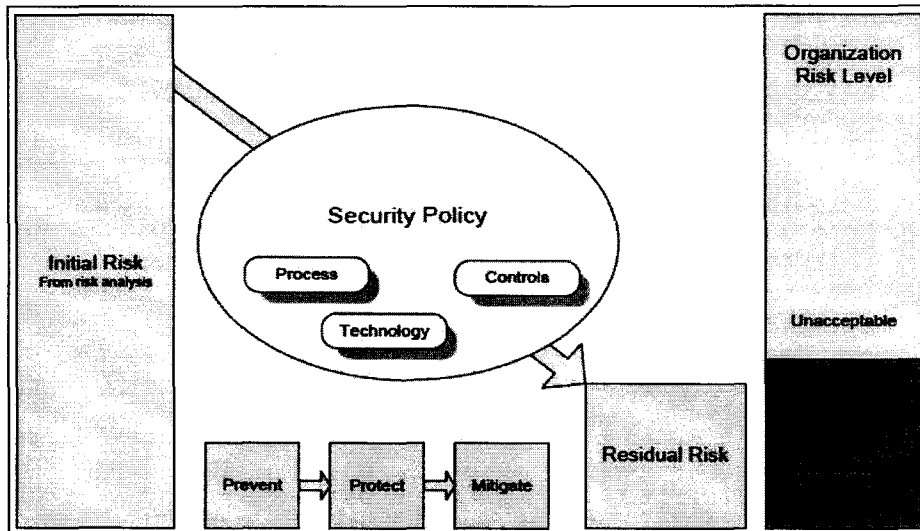
ชื่อรหัสนักศึกษา

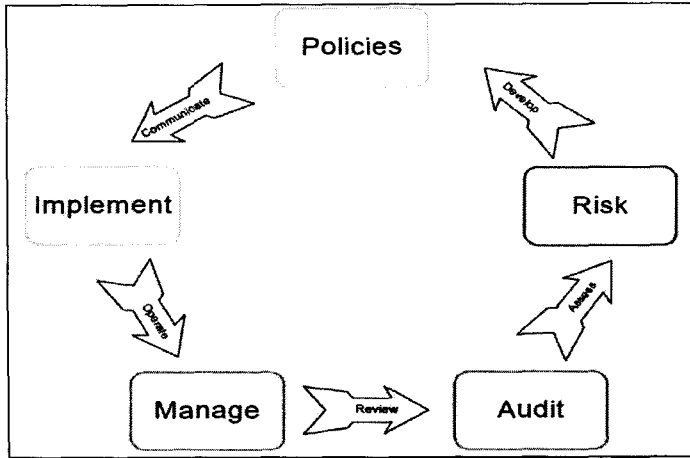
ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำคือ

ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

Question 1 Business context and Common security architecture and Single sign-on technologies (16 marks)

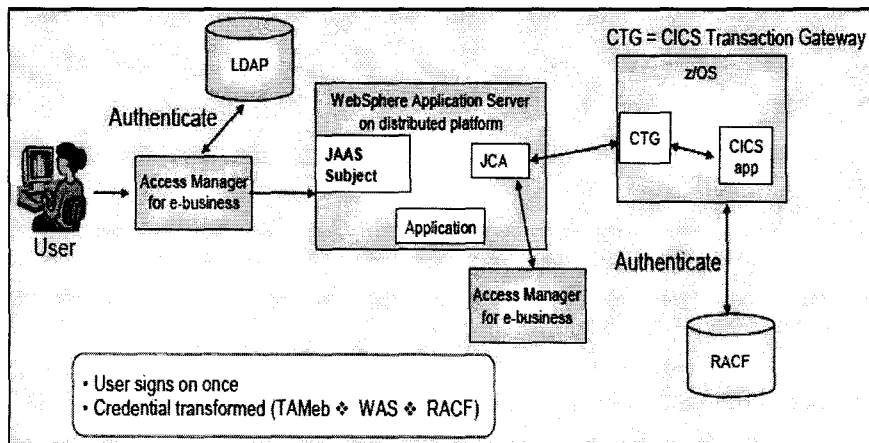
Question 1.1 Using the given figure, explain risk reduction





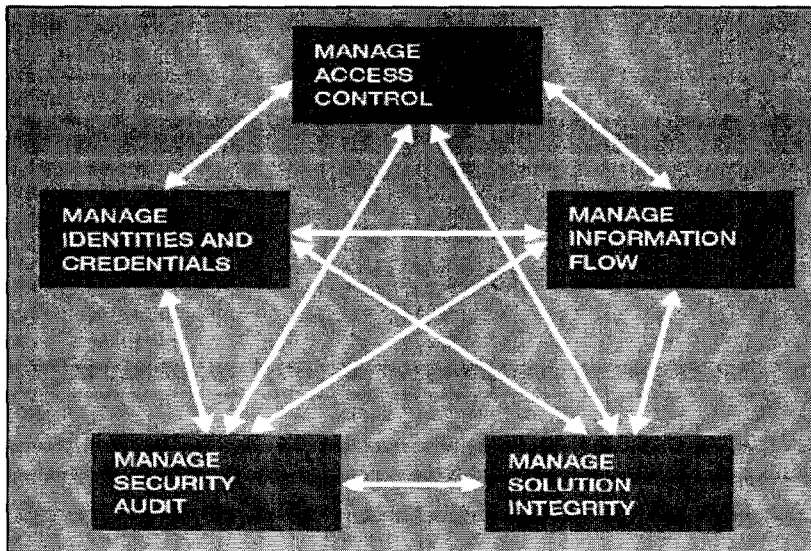
Question 1.2 Using the given figure, explain the five steps in defining your IT security

Question 1.3 Using the given figure, explain Single sign-on technologies: Three-tier SSO

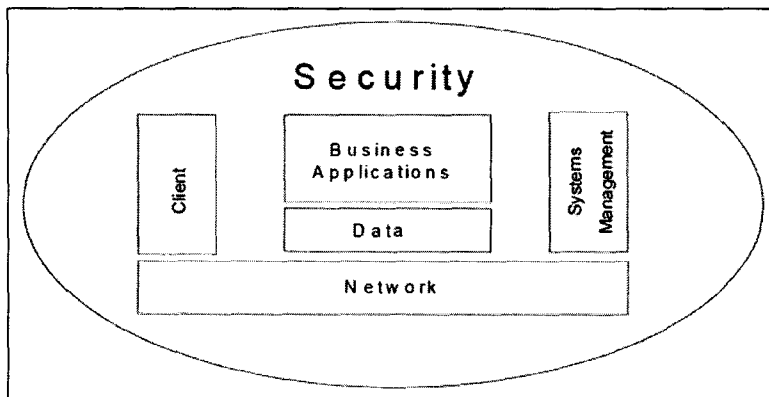


Question 2. Common security architecture and network models(16 marks)

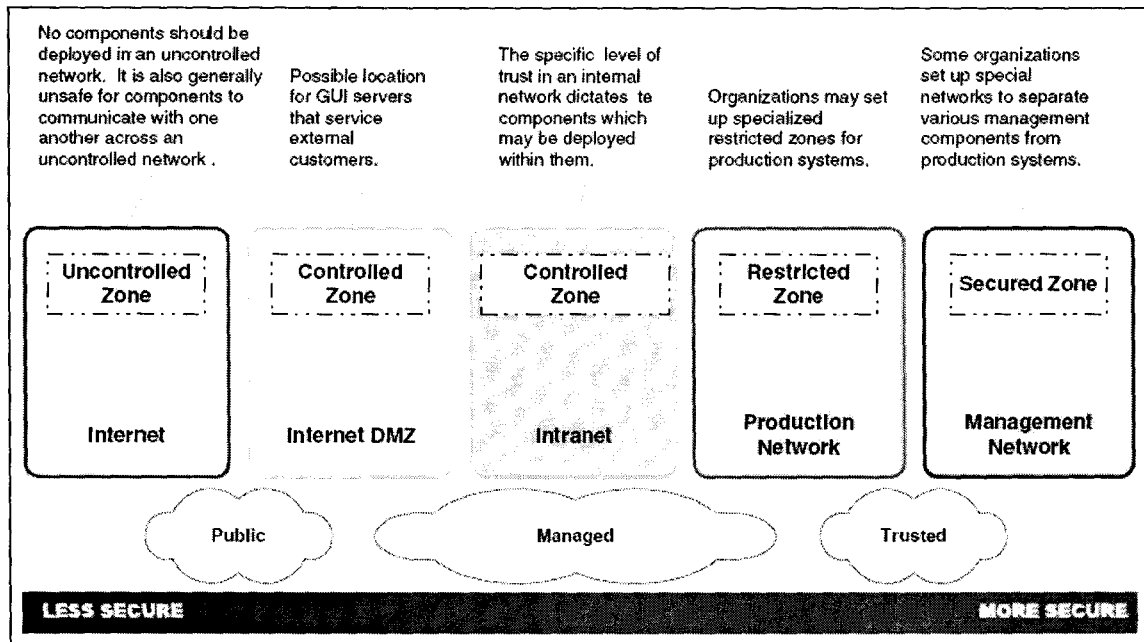
Question 2.1 Using the given figure, explain IT security processes and subsystems



Question 2.2 Using the given figure, explain how security fits into the enterprise: Graphic representation of network zones, transport classifications, and their level of trust



Question 2.3. Using the given figure, explain management zone, high availability, and load balancing



Question 3 Common Criteria and The MASS methodology (16 marks)

Explain the following **functional classes** of requirements of The Common Criteria :

_ Security audit

_ Cryptographic support

_ User data protection

_ Identification and authentication

_ Management of security functions

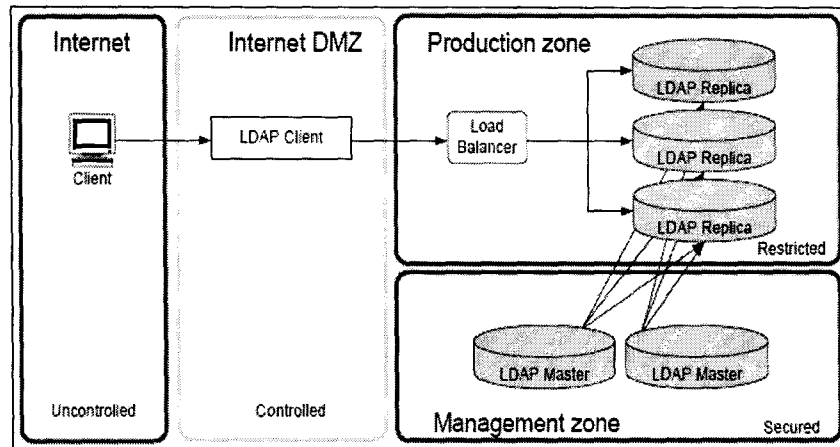
_ Privacy

_ Component access

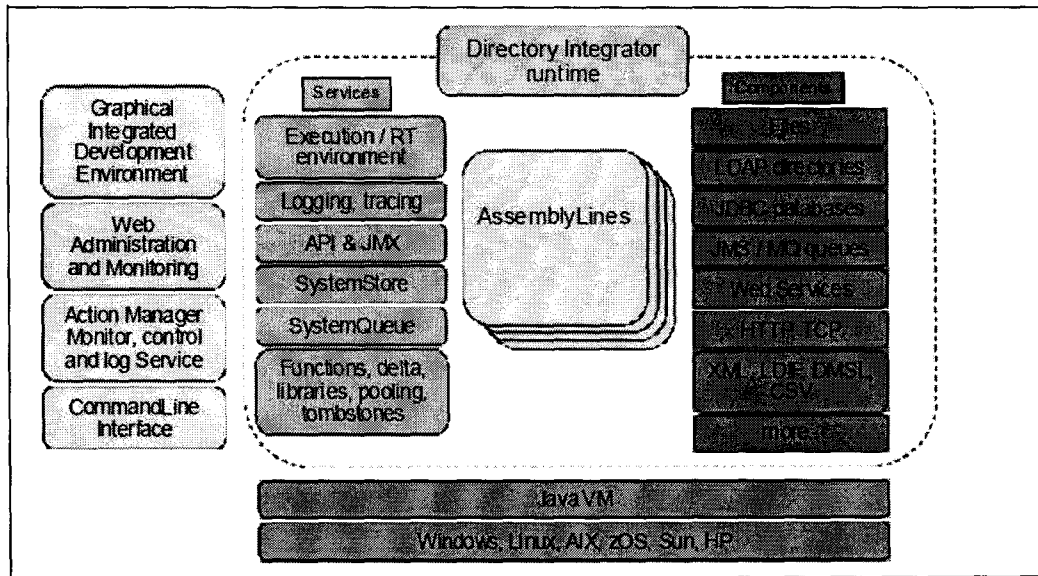
_ Trusted path or channel

Question 4. Directory technologies How security fits into the enterprise(16 marks)

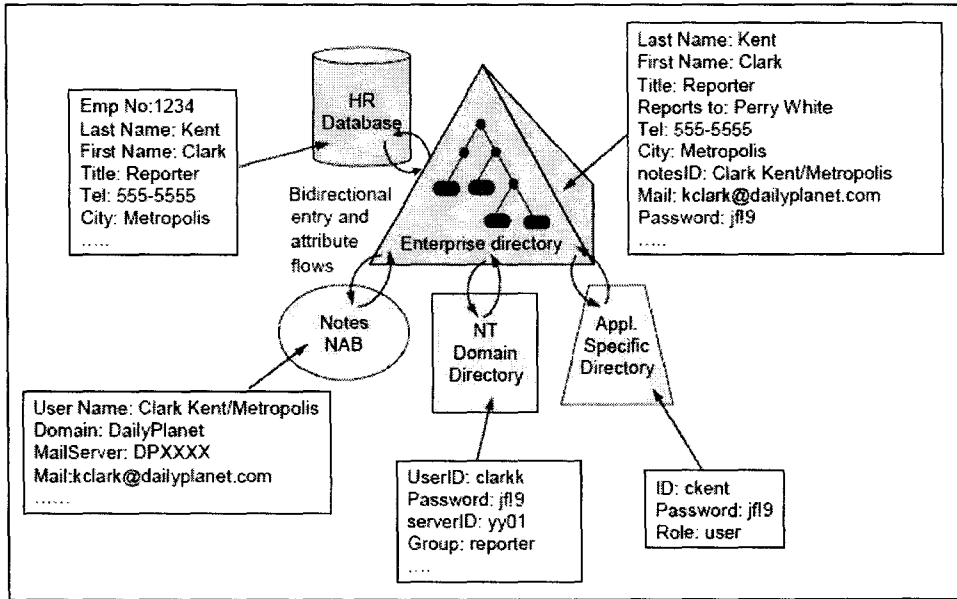
Question 4.1. Using the given figure, explain directory client/server interaction .



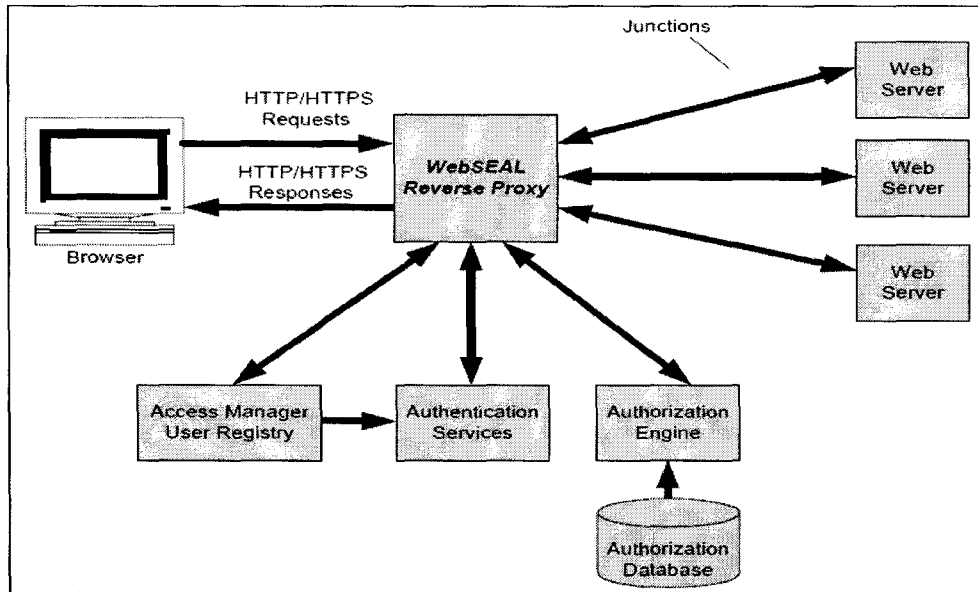
Question4.2 Using the given figure, explain Tivoli Directory Integrator architecture overview



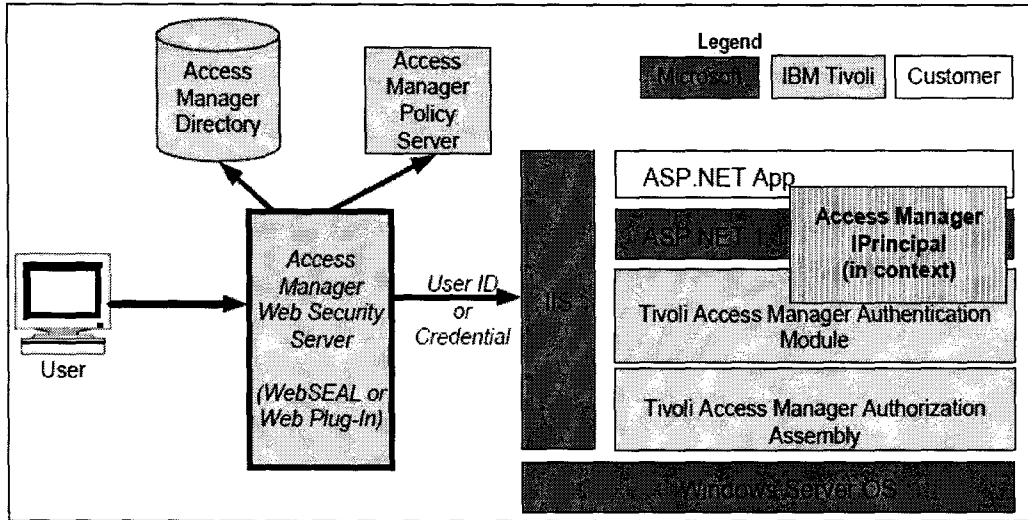
Question 4.3. Using the given figure, explain a general data integration environment



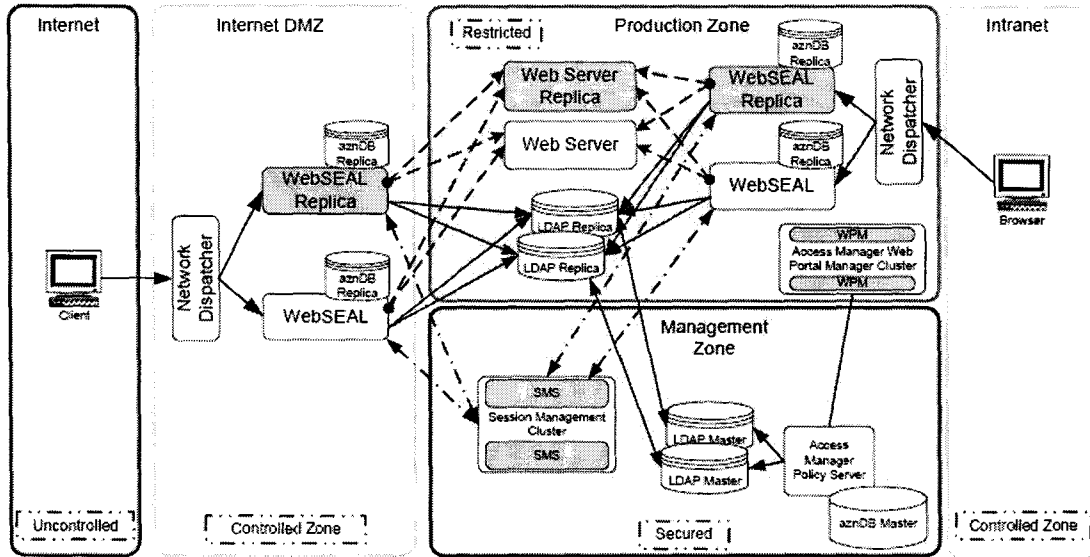
Question 5. Access Manager core components (16 marks)
Question 5.1 WebSEAL transparent path junctions



Question 5.2 Access Manager for .NET SSO: how Access Manager provides SSO in a Microsoft .NET environment.



Question 5.3 Increasing availability and scalability: Server replication to increase availability



Question 6 Information security technical terms (10 marks)

Explain the following terms briefly:

*audit

*authentication

*firewall

*identity management

*key management

*Lightweight Directory Access Protocol(LDAP)

*proxy

*Sarbanes-Oxley Act

*single sign-on (SSO)

*Web Services Security (WS-Security)

Question 7 Choose to explain one of the IEEE Security and Privacy papers on Electronic Voting (10 marks)