

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

การสอบไล่ภาคการศึกษาที่ 1

ประจำปีการศึกษา 2550

วันที่ 3 ตุลาคม 2550

เวลา 09.00 - 12.00 น.

วิชา 240-425 Computer, Information and Systems Security

ห้องสอบ A400

คำสั่ง

- ข้อสอบมีทั้งหมด 6 ข้อ 100 คะแนน
- อนุญาตให้นำคอมพิวเตอร์ Notebook เข้าห้องสอบ
- ให้ตอบคำถามลงในข้อสอบ หากมีที่ว่างไม่พอให้ใช้พื้นที่ด้านหลังของข้อสอบได้ คำตอบจะเขียนเป็นภาษาไทยหรืออังกฤษก็ได้

ชื่อ

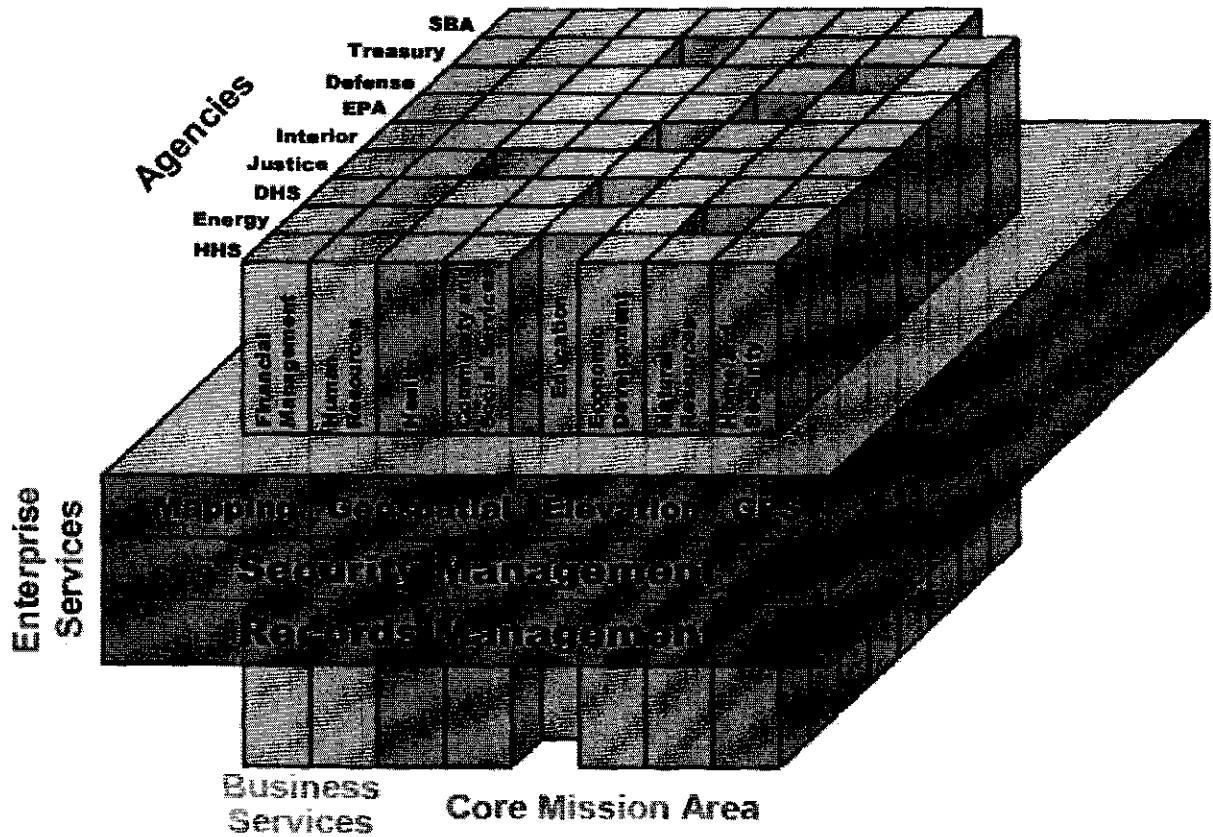
รหัสนักศึกษา

ทุจริตในการสอบ โทษขั้นต่ำคือ

ปรับตกในรายวิชาที่ทุจริต และพักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

Question 1 Federal Enterprise Architecture(FEA) Practice Guidance (20marks)

1.1.จากรูปที่กำหนด จงอธิบายความเชื่อมโยงขององค์ประกอบของ FEA ในแง่ของบริการ และการจัดการ ในระดับ Enterprise สำหรับภารกิจร่วมของหลายหน่วยงานระดับกระทรวง ภารกิจของแต่ละกระทรวง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในแง่ของ Security Management และอธิบายการที่จะนำหลักการมาประยุกต์ใช้สำหรับ Thai Government Enterprise Architecture (TGEA) สำหรับการปฏิรูประบบราชการไทยภาคที่ 2



1.2 จากรูปที่กำหนด จงอธิบาย Service Component Reference Model(SRM) ของสถาปัตยกรรมของระบบแบบ Federal Enterprise Architecture (FEA) ทั้งในแง่ของ Services

Domains และ Service Types

Service Domains	Service Types
Customer Services	<ul style="list-style-type: none"> • Customer Relationship Management • Customer Preferences • Customer Initiated Assistance
Process Automation Services	<ul style="list-style-type: none"> • Tracking and Workflow • Routing and Scheduling
Business Management Services	<ul style="list-style-type: none"> • Management of Process • Organizational Management • Investment Management • Supply Chain Management
Digital Asset Services	<ul style="list-style-type: none"> • Content Management • Document Management • Knowledge Management • Records Management
Business Analytical Services	<ul style="list-style-type: none"> • Analysis and Statistics • Visualization • Knowledge Discovery • Business Intelligence • Reporting
Back Office Services	<ul style="list-style-type: none"> • Data Management • Human Resources • Financial Management • Asset / Materials Management • Development and Integration • Human Capital / Workforce Management
Support Services	<ul style="list-style-type: none"> • Security Management • Collaboration • Search • Communication • Systems Management • Forms Management

1.3. จงอธิบาย Security Management ภายใน Support Service Domain ของ Service Component Reference Model(SRM) ของ FEA ในการกำหนดขีดความสามารถ (Capabilities) ในรายละเอียดต่อไปนี้
Model Answer

Identification and Authentication

Access Control

Cryptography

Digital Signature

Intrusion Prevention

Intrusion Detection

Incident Response

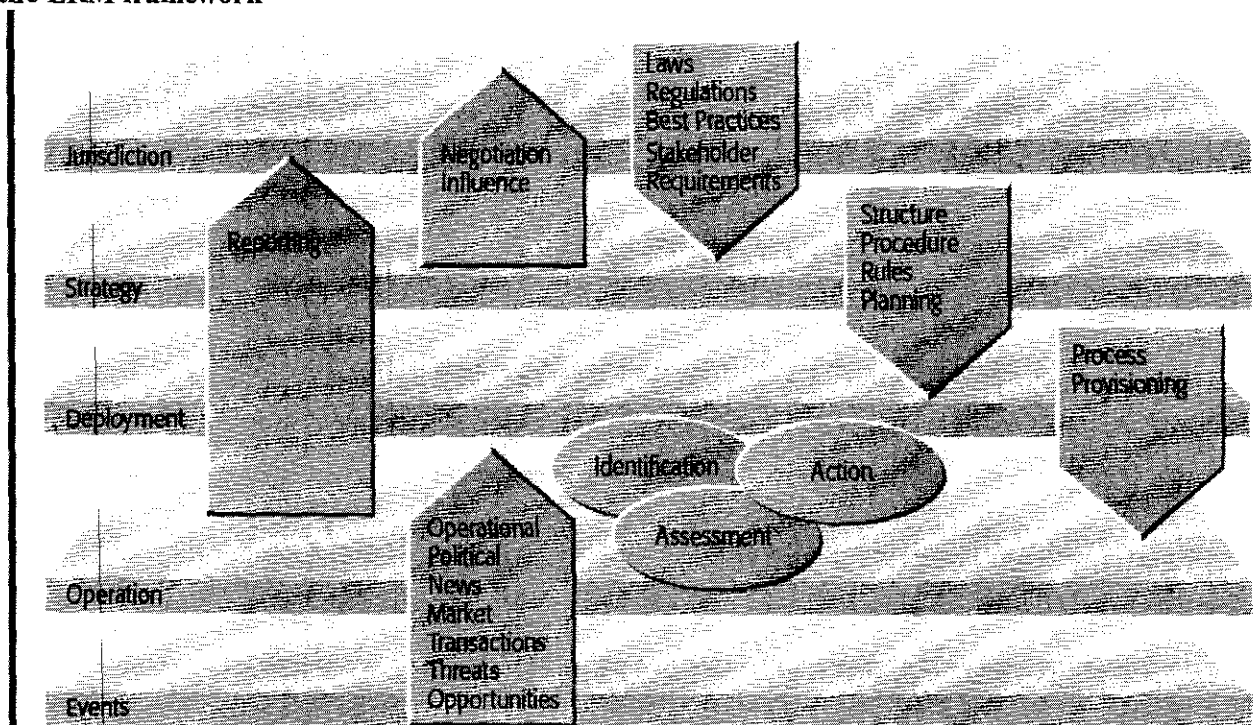
Audit Trail Capture and Analysis

Certification and Accreditation

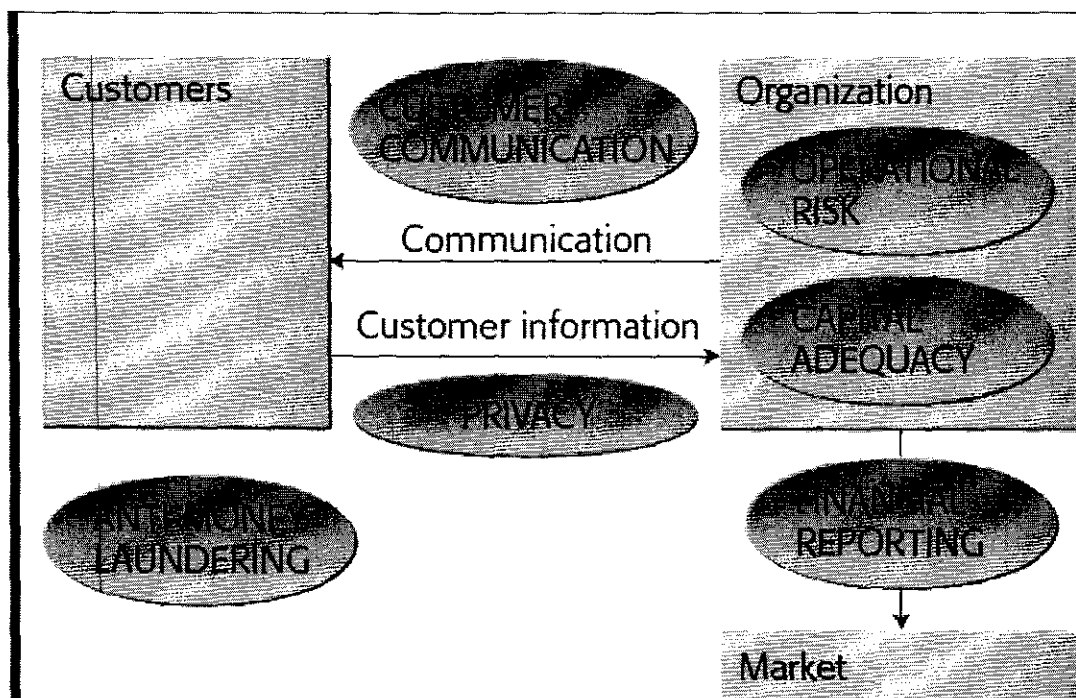
Virus Protection

Question 2 Compliance : ABRAMS;Optimized enterprise risk management (16marks)

2.1 Using the given figure, explain Overall flow pattern between the five layers of the ERM framework

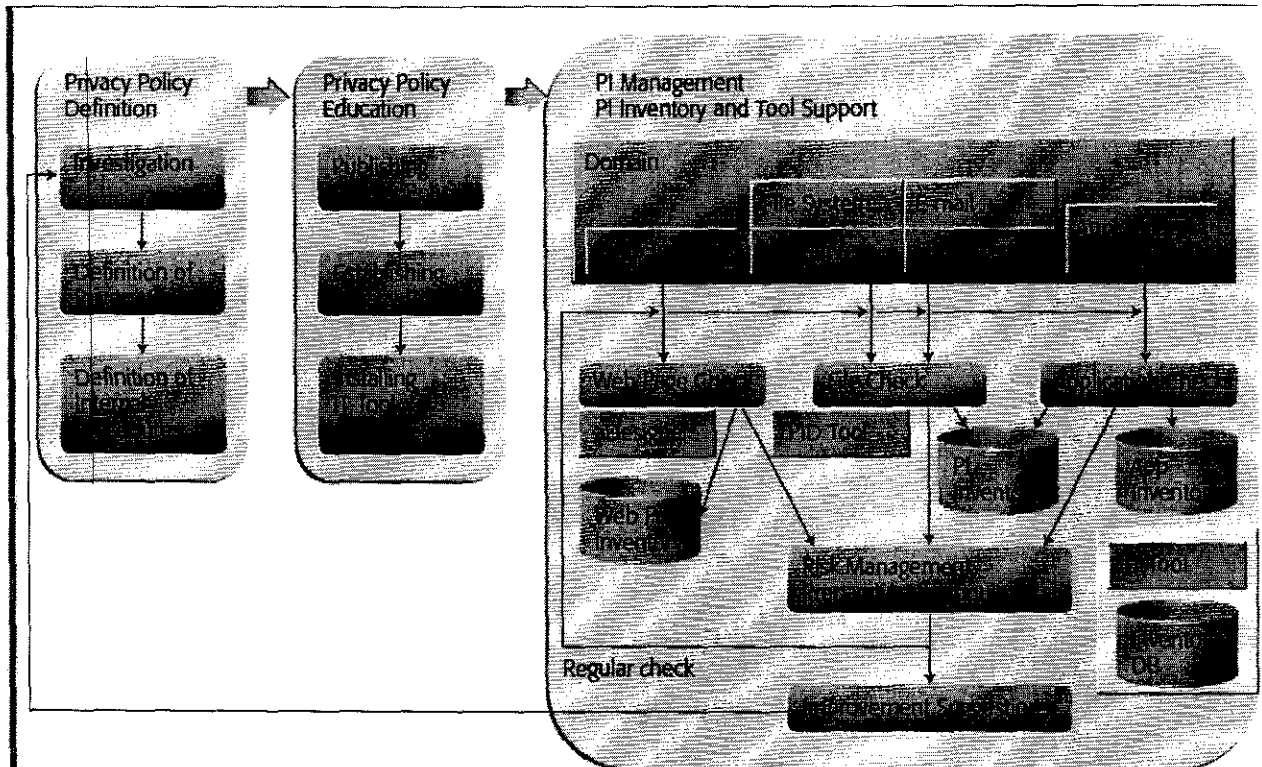


2..2 Delbaere: Addressing the data aspects of compliance with industry models
Using the given figure, explain six types related to privacy, financial reporting, operational risk, capital adequacy, customer communication, and anti-money laundering.



2.3 Kudo: Best practices and tools for personal information compliance management

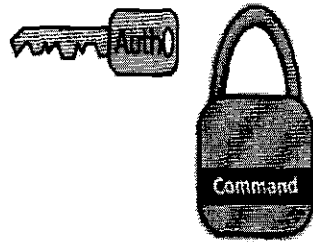
Using the given figure, explain Personal information management process



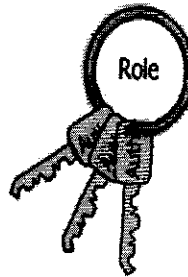
Question 3 2 IBM Redbook: AIX 6 Advanced Security Features (16marks)
Using the given figure explain AIX security in terms of :

RBAC Element Scenario

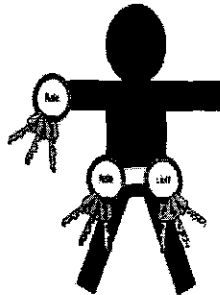
1. An authorization is a key that is used to unlock access to commands.



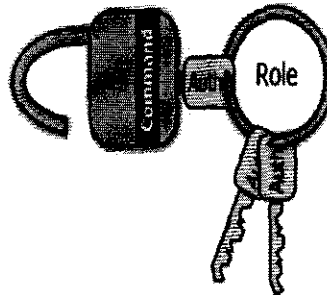
2. A set of authorizations are collected into a role.



3. A user is assigned a set of roles, and can only hold roles, not authorizations.

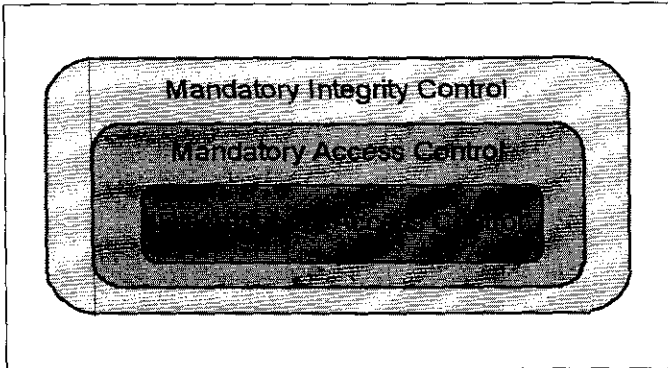


4. Using the role, the user is able to make use of an authorization to unlock a command/device.



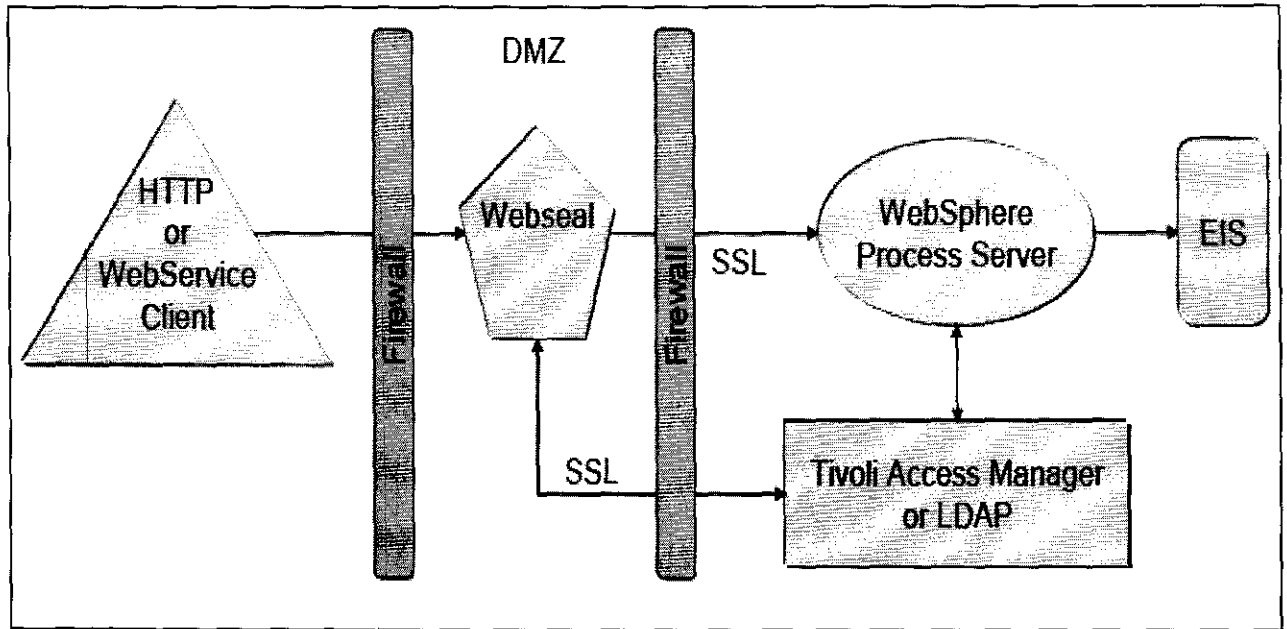
3.1. RBAC Element Scenario: representation of roles for a user.

3.2 Three levels of access control



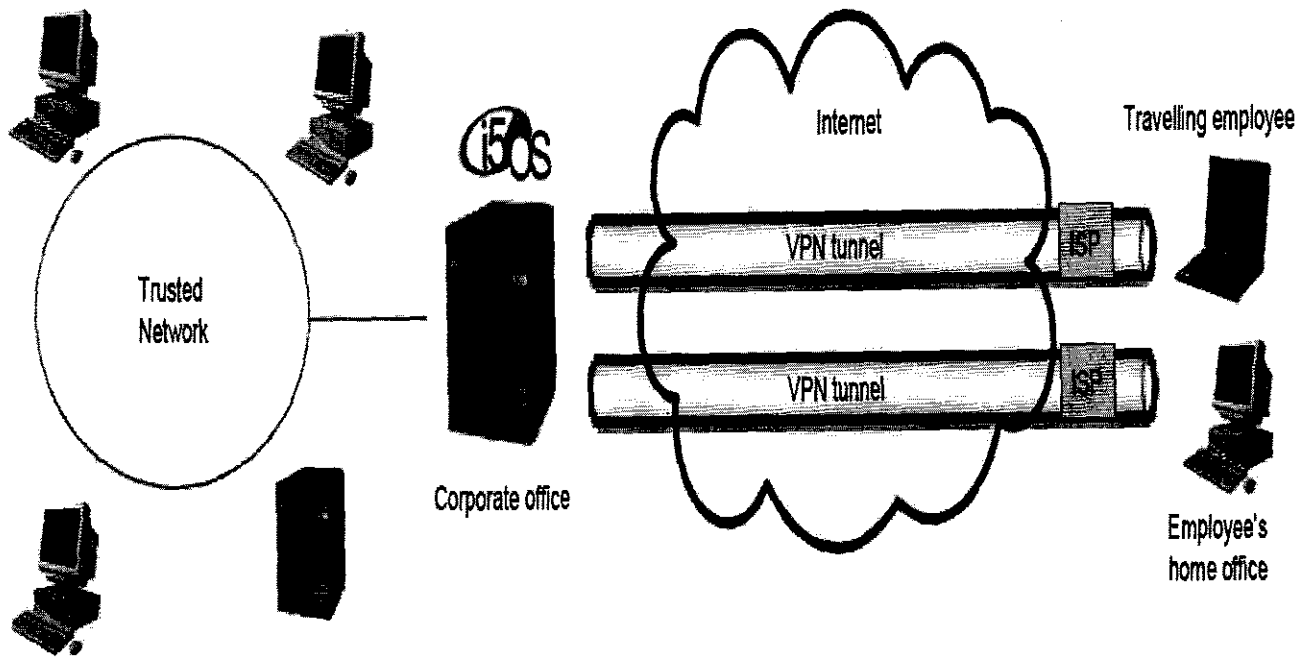
Question 4 IBM Redbook: Production Topologies for WebSphere Process Server and WebSphere ESB V6 (16marks)

Using the given figure explain Single sign-on process

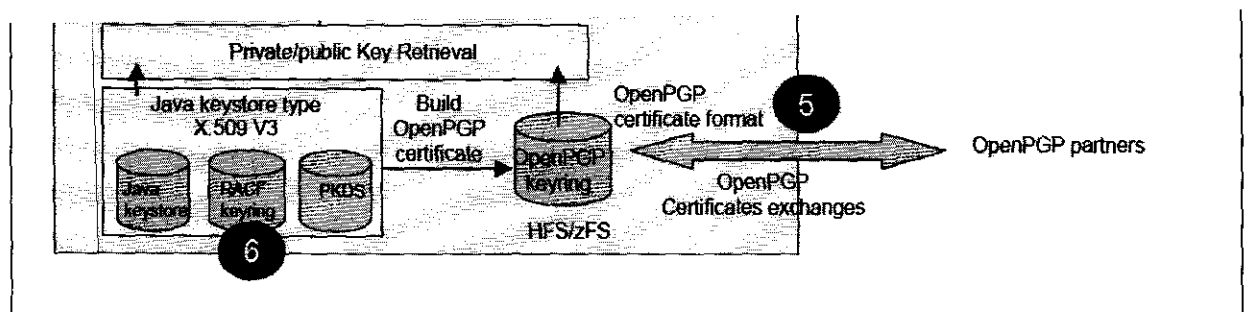


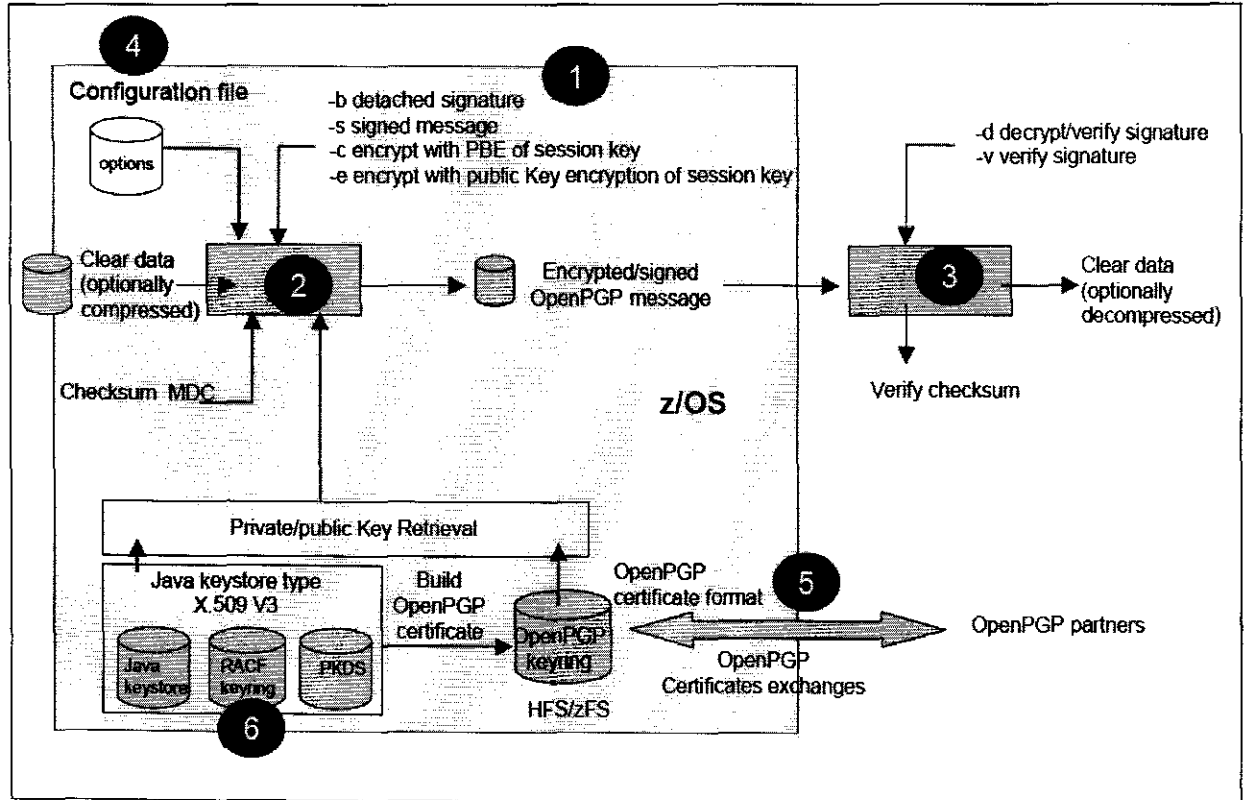
Question 5 Network security (16marks)

Question 5.1 Using the given figure, describe Network security for IBM i5OS that function as Virtual office and travelling employees connected to corporate office over a VPN tunnel



Question 5.2. Using the given figure, describe a conceptual view of the Encryption facility for OpenPGP functional blocks:





Question 6 FEA (16marks)

Using the given figure, describe Security and Privacy Profile (SPP) for stage 1 identification of FEA SPP Methodology for the Federal Enterprise Architecture(FEA)

