



Servidor AS/400 de IBM

- OS/400 -



El servidor AS/400 (1)

- Servidor de IBM pensado para pequeñas empresas y usuarios departamentales.
- Sistema multiusuario con una interfaz controlada mediante menús, que utiliza terminales y un sistema operativo basado en bibliotecas, **OS/400**.

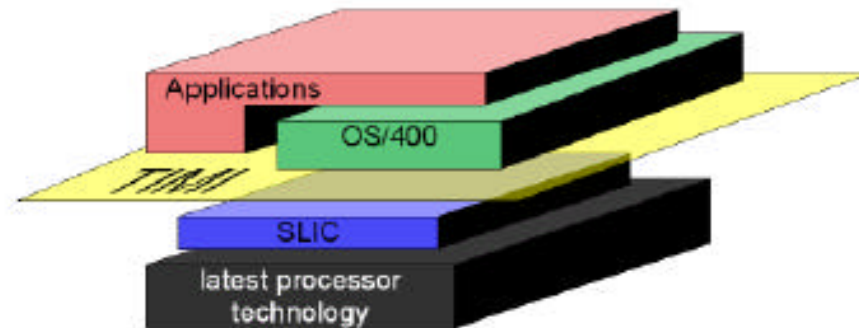


El servidor AS/400 (2)

- AS/400 integra:
 - Hardware
 - Software
 - Base de Datos
 - Seguridad
 - Otros...
- Comercializado por primera vez en 1988, actualmente se conoce bajo el nombre de **eServer iSeries**.

AS/400 - Acceso al Hardware

- El acceso al HW se realiza a través de una API denominada MI (**M**achine **I**nterface)
- La MI está implementada por la LIC (**L**icensed **I**nternal **C**ode)
- La LIC permite la independencia del HW respecto de las aplicaciones.





Sistema Operativo OS/400

- Residente sobre el MI
 - Independencia entre el SO y el HW
- Gestiona (mediante el LIC):
 - Memoria
 - Procesos
 - Entrada / Salida



OS/400 - Sistema de ficheros

- El AS/400 contiene un sistema de ficheros integrado (**I**ntegrated **F**ile **S**ystem)
- Estructura jerárquica de directorios
- Para el IFS un archivo es otro tipo de objeto en el sistema.
 - Cada archivo tiene una descripción que describe sus características y la forma en que se organizan los datos asociados al archivo.
- Parte de sus funciones:
 - Gestionar Archivos de la base de datos
 - Spooling
 - Almacenar en cinta



OS/400 - Base de Datos

- AS/400 lleva integrada DB2 (DB2/400)
- DB2/400 se integra en el AS/400 en parte por encima de la MI y en parte en el LIC
- Dado que DB2/400 está integrada en el sistema, el rendimiento se ve incrementado sustancialmente.
- Gestión de la BD mediante dos interfaces:
 - DDS (**D**ata **D**escription **S**pecifications)
 - SQL (**S**tandard **Q**uery **L**anguage)



OS/400 - Seguridad

- Existen distintos niveles de seguridad
 - Desde mínima hasta C2 ...
 - Estos se aplican a cada objeto (descripción y datos)
- Elementos de seguridad
 - Usuario / Grupos
 - Lista de autorizaciones
 - Autorizaciones adoptadas
 - Acceso
 - File System
 - Comunicaciones
 - Valores del sistema
 - Auditoria



OS/400 - Orientado a Objetos

- Todo aquello que se puede modificar en OS/400 es un tipo de objeto.
 - Archivos de datos
 - Programas
 - Bibliotecas
 - Colas
 - Perfiles de usuario
 - Descripciones de dispositivos
- Consecuencias del diseño orientado a objetos:
 - Alto nivel de integridad y seguridad
 - Independencia a los cambios tecnológicos



OS/400 - Gestión de Trabajos (1)

- OS/400 organiza, rastrea y procesa las tareas en base a **trabajos**.
- Un trabajo incluye toda la información que requiere el sistema para poder completar una tarea específica:
 - Archivos de datos
 - Programas
 - Instrucciones
 - Etc



OS/400 - Gestión de Trabajos (2)

- Para utilizar con eficiencia los recursos del sistema, OS/400 crea **subsistemas**.
- Cada subsistema tiene un conjunto de recursos del sistema, y, en muchos casos, **colas de trabajo**.
- Estas colas de trabajo retienen los trabajos hasta que el subsistema asociado tenga disponibilidad de recursos.