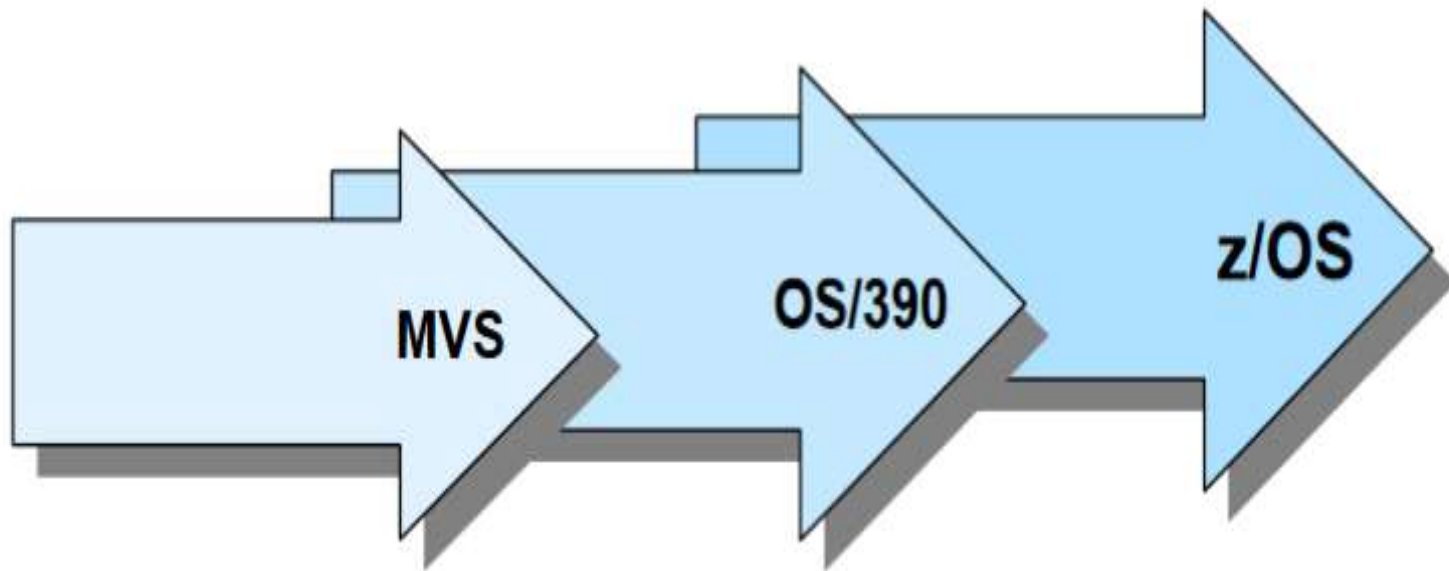




Review What is z/OS?

La evolución de un sistema operativo



Historical Perspective

MVS/370



MVS/XA



MVS/ESA

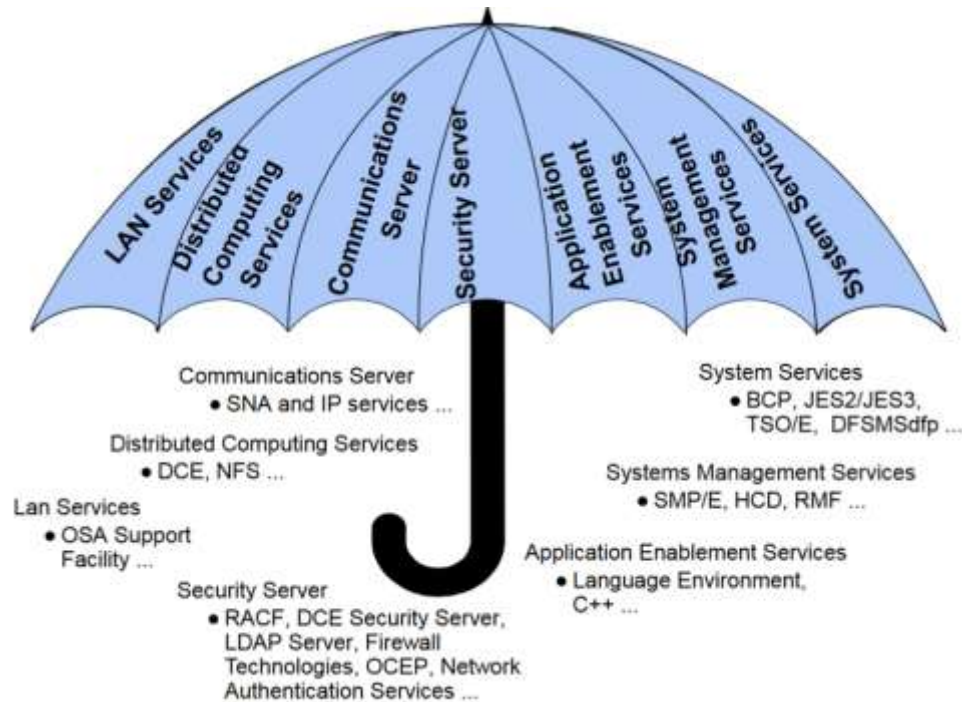
IT Requirements and Challenges

- Availability / Reliability.
- Application Technology Choice.
- Service to End Users.
- Enterprise-wide Systems Management, Network and Security Integration.
- Productivity.

Elements and Features

- The z/OS package contain:
 - Base Elements.
 - Optional Features, priced or no charge.
 - - That can be enable dynamically.
 - - That can not be enabled dynamically.

z/OS Contents (básicamente)

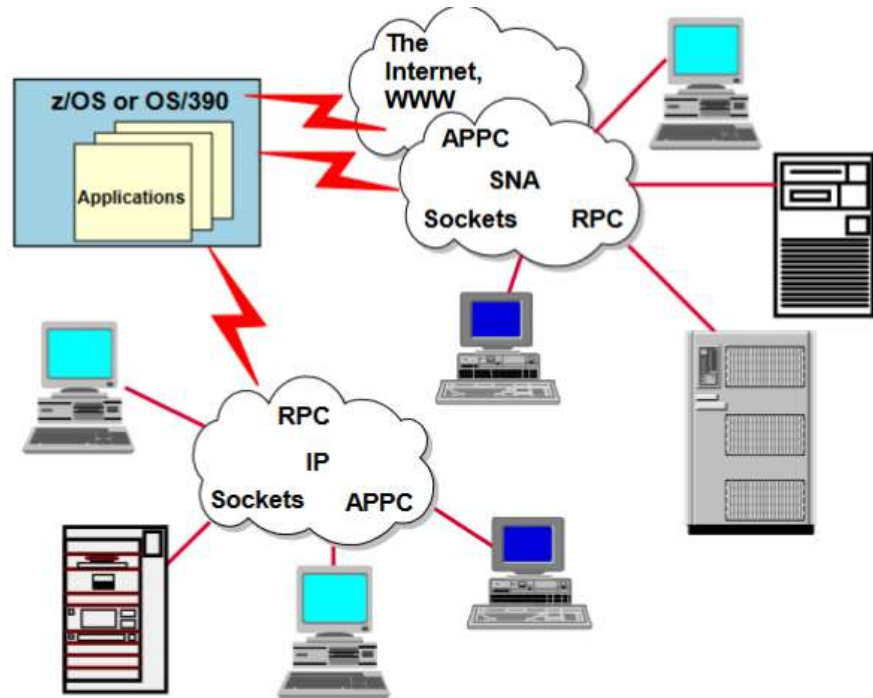


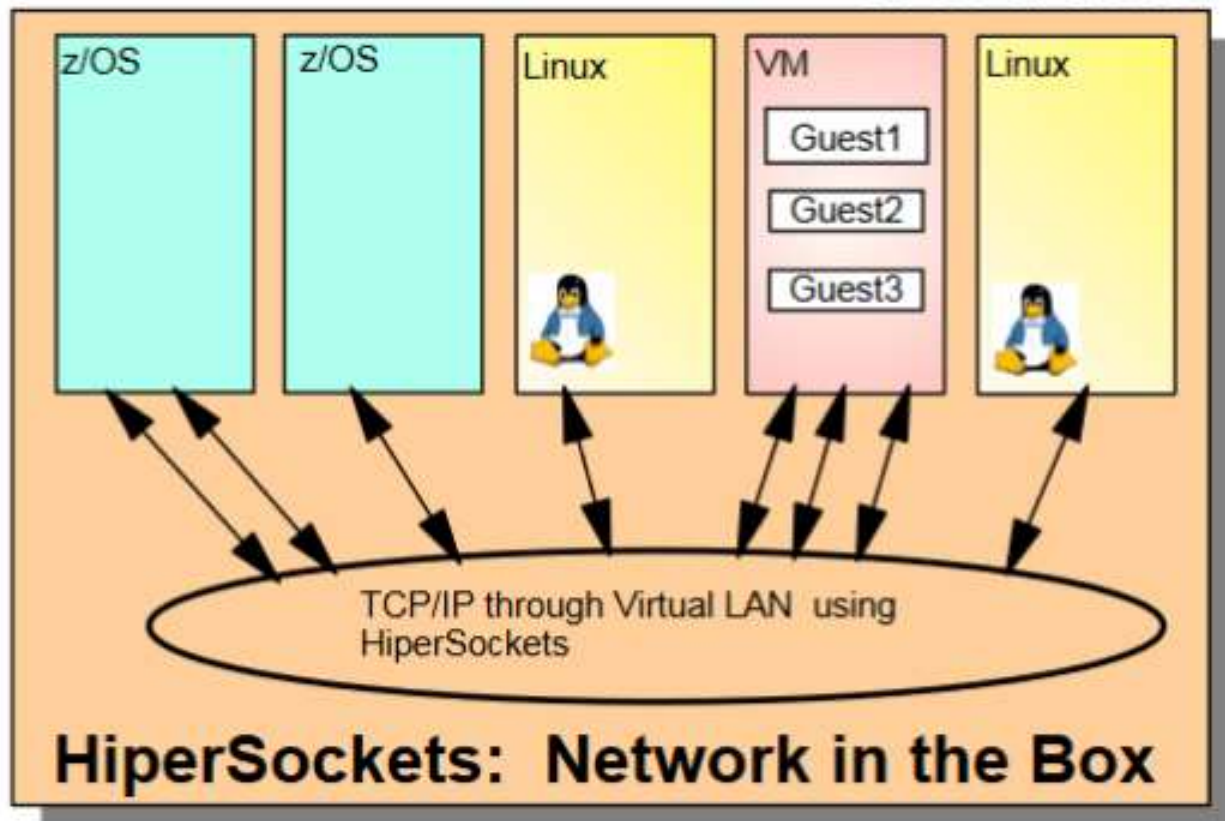
System Services

Building on Classic Strengths of MVS

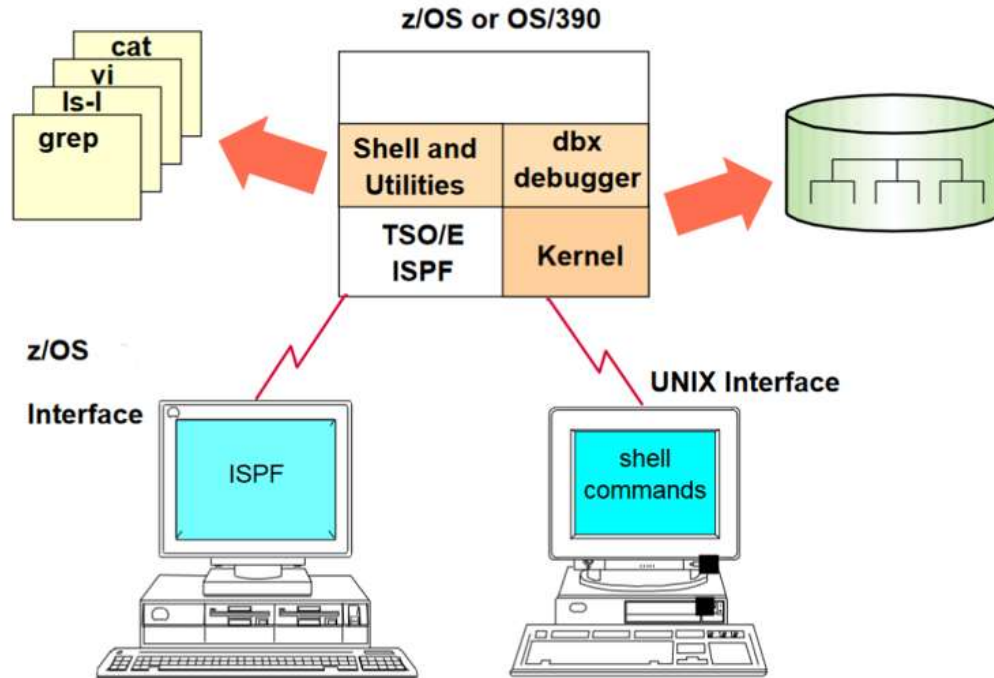


Communications Server

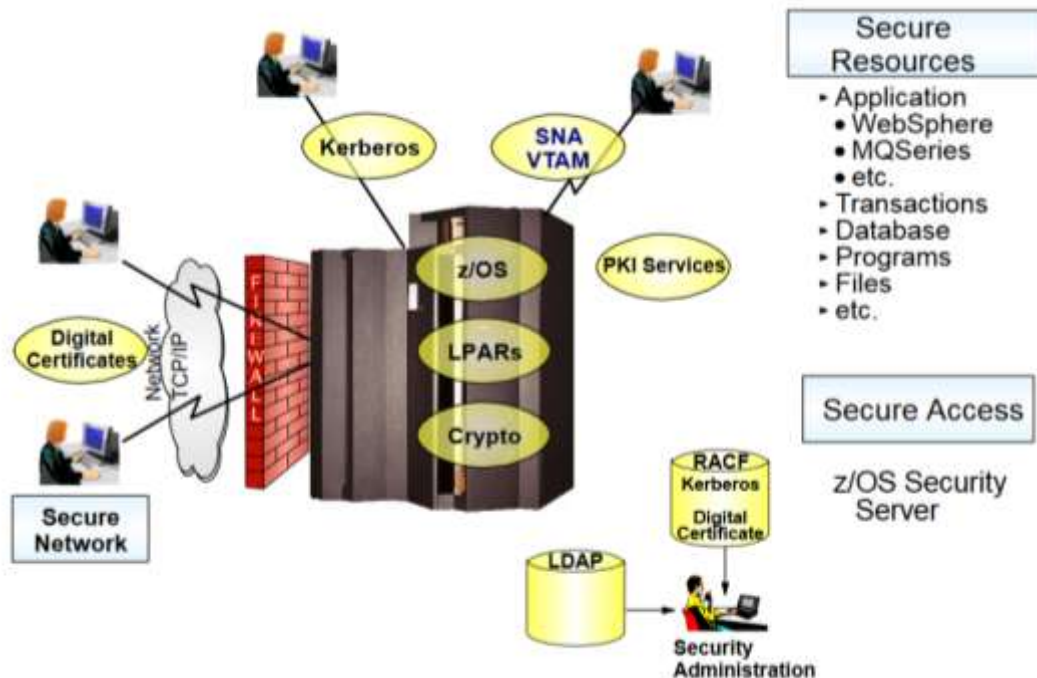




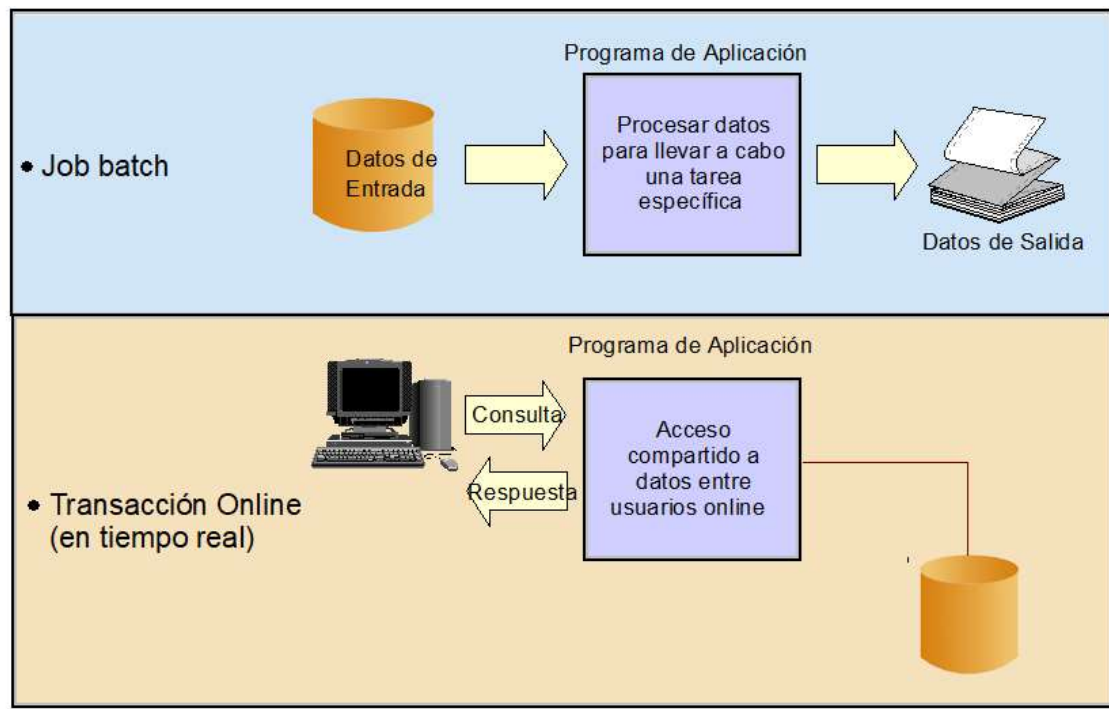
UNIX System Services



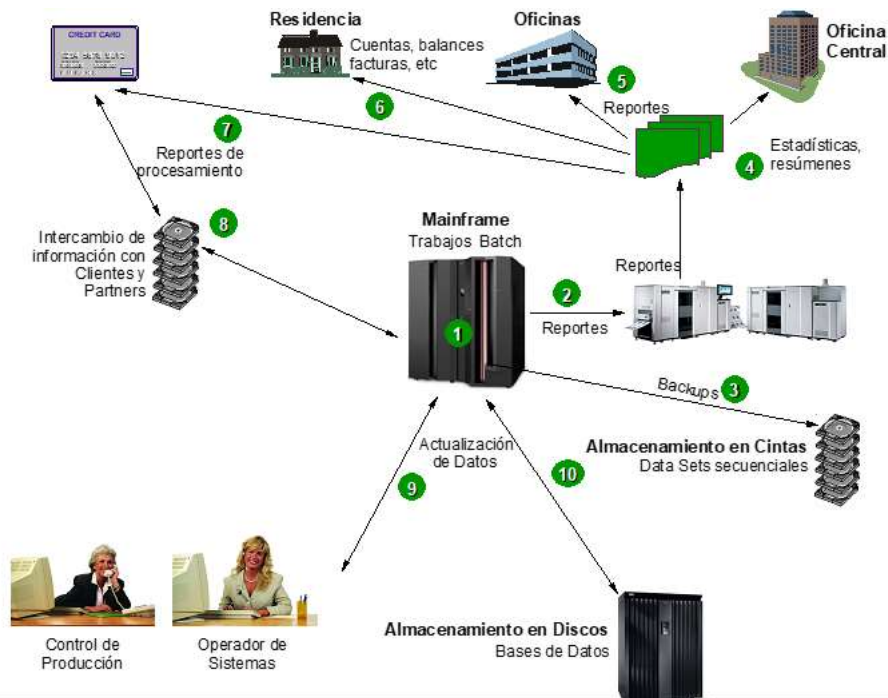
The Security Server



Típicas Cargas de Trabajo de Mainframe



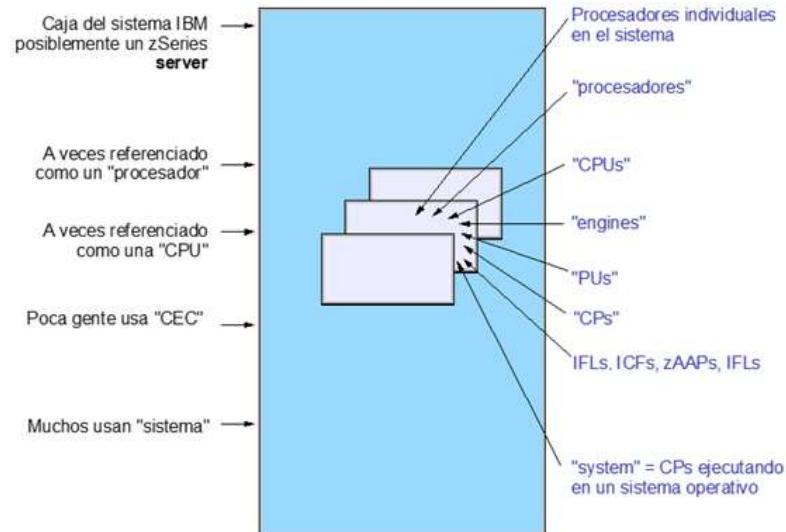
Uso Típico del Batch



Uso Típico del Online

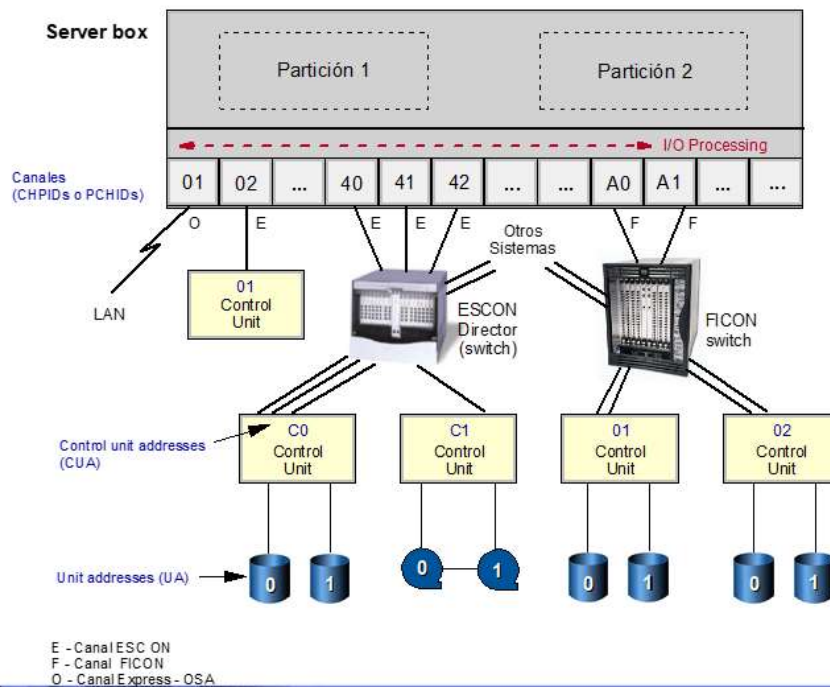


Hardware (Plataforma z):

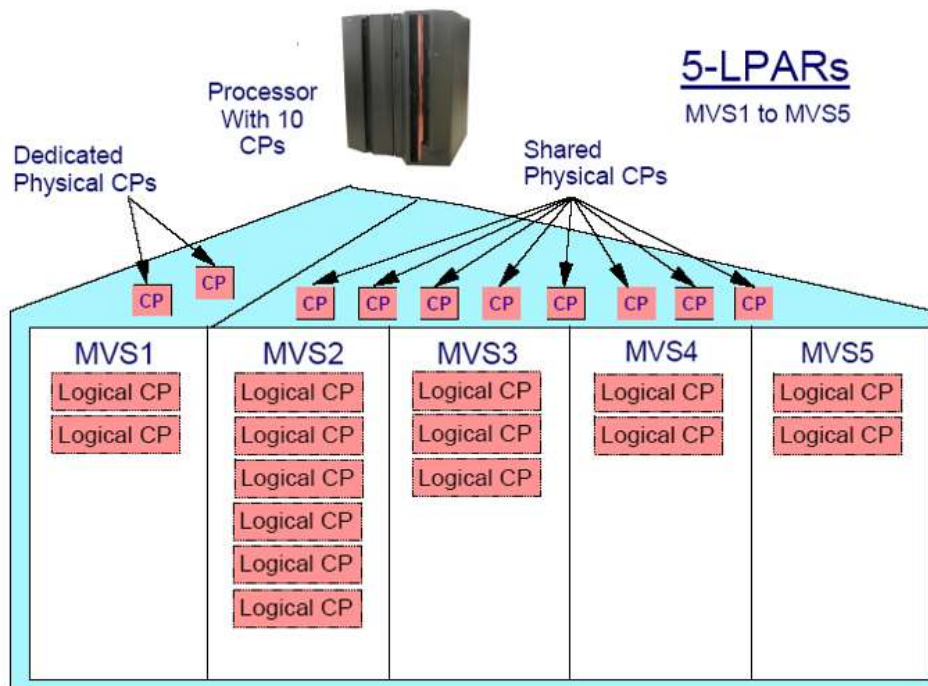


- **CEC:** Central Electronics Complexes, también denominados como CPCs.
- **CP:** Central Processor.

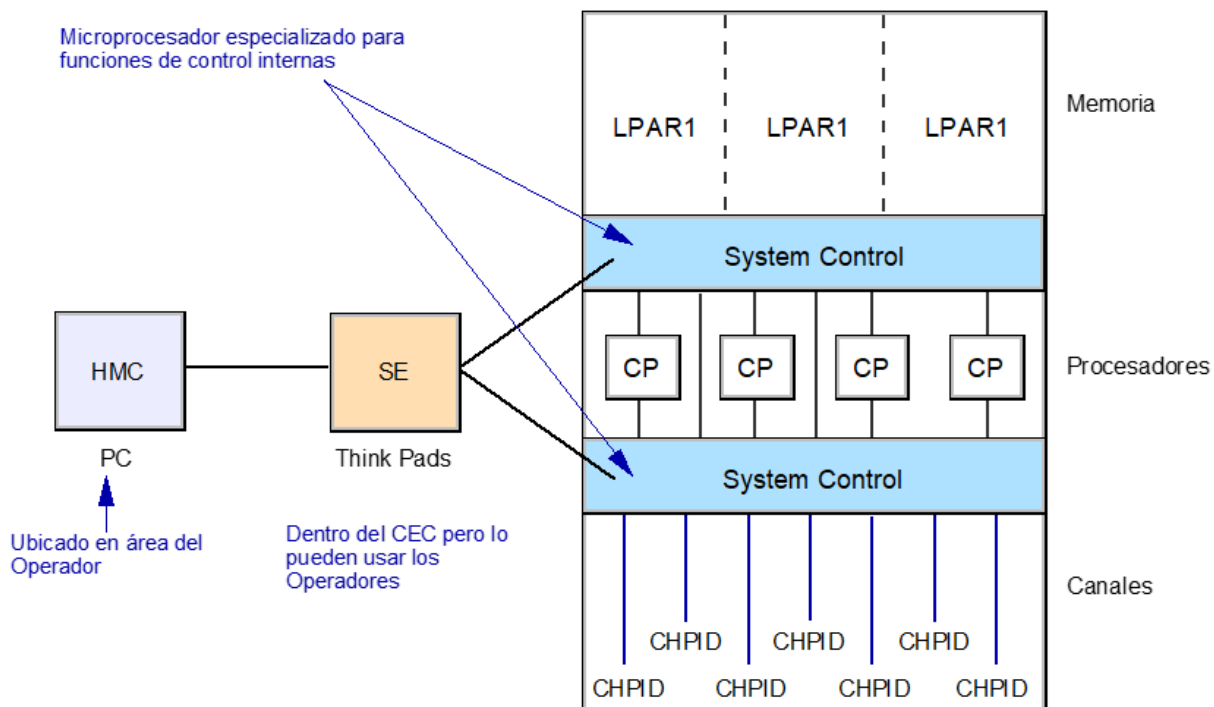
Conectividad de I/O



CP Compartido (ejemplo)



Control del Sistema y Particionado



Uso de recursos: Procesador

- Multiprogramación.
- Multiprocesamiento.
- Procesamiento por lotes.
- Procesamiento transaccional.
- Procesamiento distribuido.
- Procesamiento cooperativo.

Multiprogramación y Multiprocesamiento

Multiprogramación:

Permite ejecutar muchos programas al mismo tiempo.

z/OS hace posible la multiprogramación capturando y guardando todos los datos relevantes información sobre el programa interrumpido antes de permitir que otro programa ejecute.

Cuando el programa interrumpido y esté listo para comenzar a ejecutarse nuevamente, puede reanudar la ejecución justo donde la dejó.

La multiprogramación permite ejecutar al z/OS miles de programas simultáneamente para usuarios que podrían estar trabajando en diferentes proyectos en diferentes ubicaciones físicas alrededor del mundo.

Multiprogramación y Multiprocesamiento

z/OS también puede realizar multiprocesamiento, que es la operación simultánea de dos o más procesadores que comparten los diversos recursos de hardware, como Memorias y dispositivos de almacenamiento en disco externo.

Las técnicas de multiprogramación y multiprocesamiento hacen que z/OS sea ideal para procesar cargas de trabajo que requieren muchas operaciones de entrada/salida (E/S).

Las cargas de trabajo típicas de mainframe incluyen aplicaciones de larga duración que generan actualizaciones de millones de registros en una base de datos, y aplicaciones en línea para miles de usuarios interactivos en cualquier momento.

Multiprogramación y Multiprocesamiento

A modo de contraste, consideremos el sistema operativo que podría usarse para un sistema informático monousuario.

Un sistema operativo de este tipo necesitaría ejecutar programas en nombre de un solo usuario.

En el caso de una computadora personal (PC), por ejemplo, todos los recursos de la máquina suelen estar a disposición de un usuario.

Muchos usuarios ejecutan muchos programas separados, lo que significa que, junto con grandes cantidades de hardware complejo, z/OS necesita grandes cantidades de memoria para garantizar rendimiento adecuado del sistema.

Multiprogramación y Multiprocesamiento

Las grandes empresas gestionan aplicaciones de negocio, que acceden a grandes bases de datos y middleware.

Este tipo de aplicaciones requieren que el sistema operativo proteja la privacidad. entre usuarios, así como permitir el intercambio de bases de datos y servicios de software. Así, la multiprogramación, el multiprocesamiento y la necesidad de una gran cantidad de memoria, significa que z/OS debe proporcionar funciones más allá de la simple funcionalidad de aplicaciones para un solo usuario.

Qué es el z/OS?

- Es un conjunto de programas que dan servicios para el procesamiento de programas de usuario, en la plataforma z/Series.
- Esta pensado para procesar grandes cantidades de datos manejados por grandes cantidades de usuarios, con el máximo de eficiencia.
- Esta diseñado para ejecutar las aplicaciones de “misión crítica” con la máxima confiabilidad, disponibilidad y seguridad.

Resumiendo: qué es el z/OS?

El sistema operativo que tratamos en este curso es z/OS, que es el más utilizado de todos, en los sistemas operativos de Mainframe.

z/OS está diseñado para ofrecer una solución estable, segura y un entorno de disponibilidad para las aplicaciones que se ejecutan en el Mainframe.

Para comprender cómo y por qué z/OS funciona como lo hace, es importante comprender el environment (entorno) en el que funciona.

Resumiendo: qué es el z/OS?

Las características especiales que hacen único a z/OS.

z/OS realiza el trabajo dividiéndolo en partes y entregando esas partes del trabajo a varios componentes del sistema y subsistemas que funcionan de forma interdependiente.

En cualquier momento, un componente u otro toma el control del procesador, hace su contribución (proceso) y luego pasa el control a un programa de usuario u otro componente.

Fin de repaso (ya) visto.