

Sistemas Operativos

50

1972

2do. cuatrimestre 1972

Objetivo:

Presentar el papel de los sistemas operativos y sus funciones componentes.

Dar normas para juzgar el efecto de cada elemento en la operación del sistema. Conducentes a la correcta especificación, selección, generación o diseño de sistemas reales.

Contenido:

1.- Papel del Sistema Operativo

Sistema de Control de E/S

Multiprogramación. Administración de recursos

Control de trabajos. Administración de datos.

2.- Transición entre trabajos

Sistema de Control de Trabajos. Lenguaje.

Cargador del Sistema.

Comienzo y fin de trabajo. Ejecución.

Tiempo de acción, ocupación de memoria.

Cola de trabajos.

Núcleo, contenido.

Bibliotecas, manejo

Unidad simbólica. Desconexión del programa y los archivos de las unidades físicas.

Tablas de asignación de unidades. Creación y manejo

Unidades del Sistema.

Armado de un trabajo: Vinculador, Cargador-reubicador.

Uso de bibliotecas.

Overlays.

3.- Multiprogramación: Recursos escasos

Supervisor, estados de un programa; cambio.

Tareas. Tiempo compartido. Tajada de tiempo

Programador de canal. Colas, políticas.

Asignación de memoria. Particiones, reubicación, asignación dinámica, segmentación, protección.

4.- Sistema operativo: funciones de control, administración de datos y proceso.

Áreas de memoria.

Operación periférica simultánea. Lector y grabador.

Arquitectura del Sistema Total. Utilería vs. mentalería

5.- Diseño del S.O.:

5.1.- Asignación de tiempo de proceso.

Estrategias de ordenamiento. Prioridades.

Acceso múltiple. Procesadores múltiples.

Interacción entre actividades: áreas de datos comunes, señales, sincronización de actividades paralelas, mensajes.

Reloj. Control de tiempo, tajadas.

5.2.- Asignación de memoria: Particiones, asignación dinámica.

Paginación. Demanda. Memoria Virtual, Segmentación

Intercambio de contenidos.

5.3.- Asignación de ejecución:

Sistema de control de trabajos.

Colas de acceso múltiple

Acceso bajo demanda. Acceso remoto.

Acceso múltiple. Sistemas conversacionales.

6.- Administración de Datos

Desconexión entre Programas y Archivos y unidades Físicas

Referencias externas.

Rótulos. Contenido de volúmenes.

Indices y descriptores.

7.- Sistemas de tiempo compartido.

Requerimientos.

Lenguajes de Comando

Sistemas Conversacionales.

Estados de programación y ejecución

Interpretación y compilación incremental.

Archivos y espacios de trabajo

Reserva y retorno.

8.- Monitor de monitores

Máquina virtual

Procesadoras múltiples

Procesador de soporte.

Prof. Ing. Gustavo Pollitzer