

Blank sample to the class Operative Systems

Relevants:

Hector Robles Martinez (gh@hector290601)

Section:
Third class



Facultad de Ingeniería
Ingeniería en computación
Febrary 20, 2023
February 22, 2023

Contents

I	Warnings	2
1	Disclaimer	3
1.1	Info source	3
1.2	Limited Responsibility	3
1.3	Authors List	3
II	Repaso histórico	4
2	Cómputo ubicuo	5
3	Internet de las cosas <i>IoT</i>	6
III	Administración de procesos.	7
4	Modelo de procesos.	8
4.1	Definiciones.	8
5	Ciclo de vida de los procesos.	9
5.1	Creación.	9
5.1.1	Formas de creación de procesos.	9
5.2	Ejecución.	10
IV	Authors	11
6	Hector Robles Martínez	12
6.1	Attributions	12
6.2	First moddify	12
6.3	Last moddify	12
6.4	About me	12

Part I

Warnings

Chapter 1

Disclaimer

1.1 Info source

Toda la información contenida en éste documento, ha sido recolectada como notas de clase, sin propósito de ser un referente ni para su consulta externa, a menos que se indique lo contrario en ésta misma sección.

1.2 Limited Responsibility

Como se ha mencionado antes, la información contenida son partes de las notas de clase, cualquier error favor de comunicarse con el (o los) auto (o autores) del documento.

1.3 Authors List

Si usted hace cambios, modificaciones, o cualquier alteración al contenido de éste documento, favor de añadirse en la lista de autores.

Part II

Repaso histórico

Chapter 2

Cómputo ubicuo

- Modularidad del S.O.
- Mejoras en administración de recursos nuevos, como la potencia, procesos, memoria no volatil.
- Distribuídas geográficamente.

Más o menos en el 2005 se superó el número de computadoras conectadas a internet por celulares.

Chapter 3

Internet de las cosas *IoT*

- Dispositivos de propósito particular con valores agregados al incluir capacidades de procesamiento y telecomunicaciones en conjunto con aplicaciones distribuidas.
- Esto genera requerimientos de actualización de escases de recursos y de aplicaciones ad-hoc.
- Se generan nuevos problemas de seguridad sin recursos para atenderlos.

Poner todas las opciones en costos, para que les den mayor peso.

Los fabricantes no ganan mucho por lote, por lo que no se plantea el soporte a largo plazo.

Es un mercado *as is*, pero no se pueden vender artefactos siguiendo esta metodología, debido a que se tienen que arreglar los problemas de compatibilidad, seguridad y mantener precios competitivos.

No se tiene claro el futuro del *IoT*, debido a que falta solucionar muchos problemas.

Part III

Administración de procesos.

Chapter 4

Modelo de procesos.

4.1 Definiciones.

- Programa: Serie de instrucciones ordenadas en un lenguaje regular
- Proceso: Instancia de ejecución de un programa con los siguientes elementos:
 - Identificador.
 - Comportamiento *programa*.
 - Estado *Almacenado en memoria*.
 - Hilo de ejecución *thread*. Es el estado de una secuencia de ejecución de instrucciones en un proceso. Todos los procesos tienen al menos un hilo.

El modelo de computabilidad de *Turing* explica qué hacen las computadoras, no lo que se hace con ellas.

Los programas que tratan de cubrir todo no deben hacerlo, se deben dividir en diferentes programas que hagan cosas bastante específicas.

No pueden existir procesos sin hilos, los hilos solamente le pertenecen a un proceso.

Chapter 5

Ciclo de vida de los procesos.

- Creación de procesos.
- Ejecución.
- Terminación.

Comienzan, hacen lo que se requiere que hagan y terminan en algún momento.

5.1 Creación.

5.1.1 Formas de creación de procesos.

- Creados desde otro proceso ya existente.
 - Hereda variables de ambiente.
 - Privilegios.
 - Registro proceso padre.
 - Grupos de procesos.
- Cuando arranca el sistema operativo, el proceso de *Boot* genera una serie de procesos. (Padre = 0), con privilegios de administrador.
 - Login.
 - *Init.d* (ahora *system.d* en system-based OS.)
 - Gestores de dispositivos.
- Por petición de usuario en una interfaz gráfica. (En sistemas operativos como Android)
- Por generar ambientes de ejecución distintos para las aplicaciones.
- Como parte del procesamiento por lotes (Batch, en el contexto de los Mainframes y sistemas que no son de tiempo compartido).

Los procesos pueden cambiar sus variables de ambiente.

Los procesos registran cuál es su proceso padre.

Si un proceso modifica sus variables de ambiente y crea un nuevo proceso, pasas las variables de entorno modificadas.

Estos procesos a menudo cambian su usuario y grupo efectivos para operar con permisos más adecuados.

5.2 Ejecución.

Tres posibles estados:

- En verdadera ejecución.
 - Bloqueado, el CPU lo ignora completamente.
 - Listo, el proceso está esperando a que el CPU lo atienda.
1. El proceso inicia su turno de ejecución.
 2. Se termina el *quantum* de ejecución y se regresa a la fila de listos.
 3. El proceso en ejecución se bloquea, por ejemplo, por una operación de *I/O* o una llamada a sistema.
 4. Se desbloquea el proceso.
 5. Bloquear un proceso que no está en ejecución por el administrados o acción de otro proceso.

Part IV

Authors

Chapter 6

Hector Robles Martínez

Name Hector Robles Martínez

Mobile +52 5510604869

Mail robletes062901@gmail.com, hector.robles@daimler.com ,

Github [hector290601](https://github.com/hector290601)

6.1 Attributions

First update and attributions

6.2 First moddify

January 31, 2023

6.3 Last moddify

Febraury 1, 2023

6.4 About me

I'm a Computer Engenieering Student, actually I'm a passant on MBA.