



## Entrega 1 - SOII

Juan Cruz De La Torre, Bautista Marelli y Francisco Alcacer

23/03/2021

## 1 Pregunta 1

1. socket: abstracción. Nos permiten comunicarnos entre programas.
2. memoria virtual: administración, aislamiento. Es una técnica de gestión de memoria que se encarga el sistema operativo, y permite a distintos programas trabajar sobre sectores de memoria aislados para no interferir entre si.
3. malloc: administración. Asigna memoria.
4. señales: aislamiento, abstracción. Es una forma limitada de comunicación entre procesos.
5. gestión de permisos y usuarios: administración, aislamiento. Administra los privilegios de cada usuario, y un usuario no esta al tanto de las acciones de los demas usuarios.
6. bloqueos: aislamiento. Nos permiten trabajar de forma segura en las regiones criticas.
7. archivos: abstracción. Usamos los archivos a nuestro beneficio pero podemos abstraernos de la manipulacion de estos.

## 2 Pregunta 2

Desde el punto de vista de un programador, estudiar sistemas operativos nos brinda un mejor entendimiento del funcionamiento de los mismos y así nos ayuda a evitar problemas o errores y mejorar el rendimiento de nuestros programas.

Por otro lado, para un administrador de sistemas es incluso mas importante, ya que le permite conocer las virtudes y puntos débiles de cada sistema que administra, y poder diagnosticar y arreglar con mayor facilidad cualquier inconveniente que estos presenten.

## 3 Pregunta 3

Algoritmo del banquero: Este algoritmo usualmente es explicado usando la analogía con el funcionamiento de un banco. Los clientes representan a los procesos, que tienen un crédito límite, y el dinero representa a los recursos. El banquero es el sistema operativo.

El banco confía en que no tendrá que permitir a todos sus clientes la utilización de todo su crédito a la vez. El banco también asume que si un cliente maximiza su crédito será capaz de terminar sus negocios y devolver el dinero a la entidad, permitiendo servir a otros clientes.

El algoritmo mantiene al sistema en un estado seguro. Un sistema se encuentra en un estado seguro si existe un orden en que pueden concederse las peticiones de recursos a todos los procesos, previniendo el interbloqueo. El algoritmo del banquero funciona encontrando estados de este tipo.

## 4 Pregunta 4

1. La diferencia principal entre nachOS y un SO de PC es que nachOS se ejecuta como un solo proceso de Unix, mientras que los SO "reales" se ejecutan en maquinas simples.
2. Arquitectura MIPS
3. MIPS es una arquitectura con diseño RISC (reduced instruction set computer) la cual primariamente contaba con registros de 32 bits pero en versiones posteriores se implementaron registros de 64. Esta orientada a optimizar la segmentacion en unidades de control y facilitar la generacion automatica de codigo maquina por parte de los compiladores.