



Cátedra de Sistemas Operativos II

Trabajo Práctico N° I

Piñero, Tomás Santiago
XX de Abril de 2020

Índice

Índice	1
1. Introducción	2
Objetivo	2
Arquitectura del Sistema	2
2. Descripción general	3
Esquema del proyecto	3
3. Diseño de solución	3
Comunicación IPC	3
4. Implementación y resultados	3
5. Conclusiones	3

1. Introducción

Objetivo

El objetivo del trabajo es diseñar e implementar un software que haga uso de las API de IPC del Sistema Operativo, implementando los conocimientos adquiridos en las clases.

Arquitectura del Sistema

El sistema está formado por dos *Hosts*. El *Host 1* es el cliente, que se conecta al servidor (*Host 2*) a un puerto fijo.

El servidor está conformado por tres procesos, cada uno con funciones específicas.

1. ***Auth service***: encargado de proveer las funcionalidades relacionadas al manejo de la base de dato de los usuarios:
 - Validar de usuario.
 - Listar usuarios.
 - Cambiar contraseña del usuario.
2. ***File service***: encargado de proveer las funcionalidades relacionadas con las imágenes disponibles para descarga:
 - Mostrar información de las imágenes disponibles.
 - Establecer la transferencia de la imagen a través de un nuevo *socket*.
3. ***Primary server***: encargado de establecer las conexiones y recibir los comandos del cliente. Hace uso de los dos procesos anteriores.

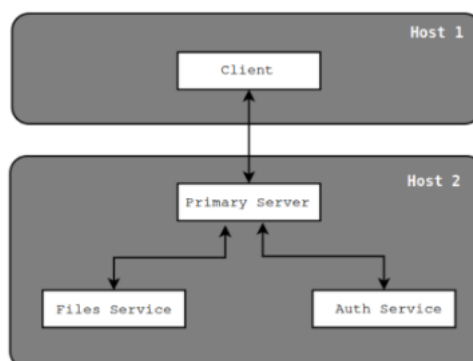


Figura 1: Arquitectura del sistema.

2. Descripción general

Esquema del proyecto

El proyecto está dividido en las siguientes carpetas:

- **bin**: contiene los archivos ejecutables.
- **inc**: contiene los headers utilizados por los archivos fuente.
- **imgs**: contiene las imágenes disponibles para descargar.
- **res**: contiene la base de datos de los usuarios.
- **src**: contiene los archivos fuente.

3. Diseño de solución

Comunicación IPC

Para realizar la comunicación entre los procesos del servidor se decidió utilizar el sistema de cola de mensajes *System V*.

4. Implementación y resultados

5. Conclusiones

Código 1: Prueba Ce language.

```
1 #include<iostream>
2
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     //pueba comentario
8     string test = "hola como va";
9     char c = 'h';
10    int a = 9;
11    cout<<a+5;
12    return 0;
13 }
```