



Universidad Carlos III

Sistemas Distribuidos

Curso 2023-24

Práctica Final

Diseño e implementación de un sistema peer-to-peer

Ingeniería Informática, Tercer curso

Adrián Fernández Galán (NIA: 100472182, e-mail: 100472182@alumnos.uc3m.es)

César López Mantecón (NIA: 100472092, e-mail: 100472092@alumnos.uc3m.es)

Prof . Félix García Caballeira y Alejandro Calderón Mateos

Grupo: 81

Índice

1. Introducción	2
2. Diseño original	2
2.1. Cliente	2
2.2. Servidor	2
2.2.1. Implementación en el servidor	2
2.2.2. Concurrencia del Servidor	2
2.3. Comunicación	2
3. Servicio web	2
4. Integración del servidor RPC	2
5. Compilación	2
6. Descripción de pruebas	2
7. Conclusiones	3

1. Introducción

En este documento se recoge el desarrollo de la práctica final de Sistemas Distribuidos. Para esta práctica hemos desarrollado una aplicación distribuida que cuenta con 2 servidores desarrollados en lenguaje C, un código cliente desarrollado en python y un servicio web desarrollado igualmente en Python. A continuación describiremos el diseño e implementación de cada una de las partes del sistema.

2. Diseño original

La aplicación constará de dos partes diferenciadas: los clientes y el servidor.

2.1. Cliente

Aquí se habla del cliente

2.2. Servidor

El servidor implementa los servicios necesarios para la coordinación de clientes. Para esto se apoya en una estructura de implementación propia especialmente diseñada para las particularidades de la práctica.

2.2.1. Implementación en el servidor

nuestra estructura vector que dobla de capacidad cuando se llena -¿válido por su carácter de prototipo.

2.2.2. Concurrencia del Servidor

Describir como aseguramos la concurrencia de clientes del lado del servidor =¿acceso a la estructura.

2.3. Comunicación

Describir cómo hacemos la comunicación para que sea independiente del lenguaje

3. Servicio web

Describir aquí la implementación del servicio web y su integración.

4. Integración del servidor RPC

Describir aquí como hemos integrado el servidor y las modificaciones necesarias en el código

5. Compilación

En esta sección nos centraremos en la forma de compilar los servidores, ya que son la única parte del código escrita en un lenguaje compilado.

6. Descripción de pruebas

Descripción de pruebas

7. Conclusiones

Este ejercicio combina casi todas las tecnologías que se nos han presentado durante el curso en un sistema completo que pretende aproximarse a una aplicación distribuída. Esto nos ha permitido afianzar los conocimientos adquiridos en la asignatura y desarrollar nuestras competencias para la programación de servicios distribuidos.

Además, esta práctica nos presenta por primera vez la necesidad de integrar nuevos servicios basados en otra tecnología sobre un sistema ya funcional. Esta es una aptitud verdaderamente interesante y valiosa de cara a nuestro desarrollo como informáticos.