



Taller de preparación para examen de RMI

- 1) Describa cómo funciona el recolector de basura en java RMI, cuando un cliente obtiene una referencia remota de un objeto remoto y cuando un cliente libera la referencia remota.
- 2) Dentro de los middleware analizados existe exportación, responda de forma clara y concisa a las siguientes preguntas: (i) cuál es el objetivo de exportar un objeto en java RMI, (ii) si un objeto no es exportado es posible comunicarse él y (iii) cuáles es la forma de exportar un objeto en java RMI
- 3)

En un sistema que permite buscar artículos científicos, un cliente puede realizar búsquedas utilizando un conjunto de cadenas, de forma simple o avanzada. Se requiere de un servidor de consultas (**IConsutas**), que acepte la consulta de búsqueda por los artículos. El servidor de consultas reenvía la consulta a varios servidores de artículos (**IArticulos**) distribuidos en todo el mundo, que tienen almacenados los artículos científicos. Cada servidor de artículos retorna una descripción de los artículos que concuerdan con la búsqueda, en un formato acordado, al servidor de consultas. Los usuarios antes de utilizar el sistema de búsqueda se deben registrar en un servidor de usuarios (**IUsuarios**) donde se gestionan los datos personales de los usuarios, el nombre de usuario y su contraseña (credenciales). Cada vez que un usuario ingresa al sistema para realizar la búsqueda, el servidor de consultas solicita al servidor de usuarios las credenciales de dicho usuario, si las credenciales son correctas le permite ingresar para realizar la operación deseada, si no son correctas retorna un mensaje de restricción. Tenga en cuenta que el servidor de consultas notifica automáticamente al cliente del avance del proceso de búsqueda con 5%, 10% .. 50% etc, (**ICliente**).

- a) Dibujar el diagrama de nodos en java RMI de la aplicación a desarrollar, tenga en cuenta que existe un Callback.
- b) Mediante un diagrama de red enriquecido configurar el sistema de tal manera que el servidor de consultas tenga modo bootstrap, el servidor de usuarios tenga modo dinámico, el cliente tenga modo dinámico y los demás clientes y servidores tengan modo cerrado.

La empresa posee para ello 1 servidor web, con URL: www.repositorioClientes.org, donde se deben depositar los artefactos de los nodos. El sistema a desarrollar utilizara un NS con IP 192.168.40.55: 2020.

Nota: Primero configure todos los nodos en modo cerrado.

- c) Indique los comandos para lanzar a cada uno de los nodos del sistema.
- 4) Si se desea implementar un sistema que permita el intercambio de información entre las clínicas de Popayán para facilitar la atención a un paciente, que conjunto de estándares utilizaría para facilitar el intercambio electrónico de información clínica. Cuáles serían los problemas de no utilizar el estándar.



- 5) Enumere y describa mediante un diagrama de nodos el conjunto de pasos que permiten que un cliente pueda enviar un mensaje a un conjunto de clientes dentro de un chat grupal. Tenga en cuenta el callback explicado en clase.
- 6) Determine un objetivo de implementar carga dinámica en aplicaciones desarrolladas en java RMI y describa los elementos obligatorios para poder realizarla
- 7) Se desea diseñar un sistema de control de versiones (SCV) basado en CORBA (java IDL) que permite identificar, revertir, comparar etc (Interfaz SvcCentral) los cambios que ocurren en los códigos fuente durante el desarrollo en paralelo de un proyecto de desarrollo de software. Este permite que muchos desarrolladores colaboren en el desarrollo del proyecto. El sistema debe seguir un modelo de trabajo centralizado que requiere el uso de un servidor y un repositorio central local. Todos los desarrolladores trabajan en la misma rama de desarrollo. El servidor es el encargado de sincronizar los cambios hacia el repositorio central.

Dibujar el diagrama de nodos si las peticiones del cliente son dinámicas y las peticiones en el servidor son recibidas de forma estática. Tenga en cuenta que no se requiere de la activación de objetos.