

Carrera Ingeniería de Ciencias de la Computación

1er Examen Practico Sistemas Distribuidos SIS-258

Fecha: 11 de abril de 2024

Semestre 1/2024

Nombre y Apellidos:

.....

.....

Nro en Lista:....

Ejercicios práctico.

Realizar un micro sistema de pago de deudas del RUAT a través de un banco: Para el nombre del proyecto Llamar PagosRUAT, que contendrá todos los códigos generados subirlo a su repositorio de github de la asignatura en la carpeta Parciales

Deuda:ci
Pagar:ci,año,impuesto,monto

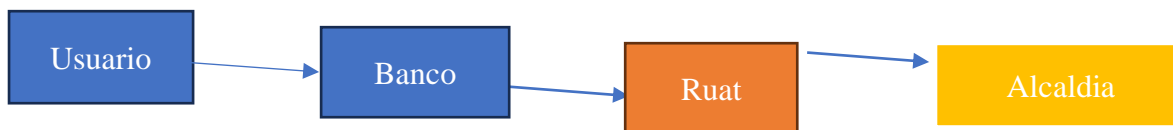
Deuda[] buscar(CI)
Boolean Pagar(Deuda deuda)

Suspendido:CI

Soquet TCP

RMI

Soquet UDP



Todo el sistema funciona con tecnología JAVA, pero cada nodo tiene su particularidad. El cliente Usuario es un cliente Soquets TCP que se comunica con el servidor TCP Banco a través de un protocolo **función:liste** parámetro,parámetro,... existiendo los comandos **Deuda:ci** **Pagar:ci,año,impuesto,monto** , el primero sirve para ver si tiene deudas y le devuelve el comando **deudas:año,impuesto,monto; año2,impuesto2,monto2** , y si pone pagar devuelve **transacción:resultado** donde resultado es true si se pudo pagar y false si no pudo pagar.

El banco a su vez es cliente RMI que se comunica con Ruat a través de los métodos **Deuda[] buscar(CI)** y **Boolean Pagar(Deuda deuda)** el primer método devuelve una lista de deudas y el segundo llama a alcaldía para ver si el ci está observado o no; si está observado devuelve falso, sino está observado devuelve true.

La Clase Deuda tiene los siguientes atributos

- CI cadena
- Año entero
- Impuesto que puede ser vehículo o inmueble
- Monto double

La alcaldía es un servidor UDP cuya misión es informar si el ci del contribuyente no tiene observaciones; para lo cual cuando es consultado por el RUAT con la llamada **consulta:ci** devuelve **repuesta:true** o **false** dependiendo si el ci tiene observaciones.

Hacer correr con datos estáticos colocando al ci=1234567 que tiene observación cualquier otro no tiene observación

Para las deudas que maneja el ruat se tienen los siguientes datos

CI	Anio	Impuesto	Monto
1234567	2022	Vehículo	2451
1234567	2022	Casa	2500
555587	2021	Vehículo	5000
333357	2023	Casa	24547

Construir el cliente banco para que solicite el CI y permita tanto consultar deudas como pagar las deudas encontradas