

Requerimiento de RPC.

Ejercicio (Para ser entregado en la fecha indicada)

Condiciones de entrega:

El informe debe contener:

Manual de Usuario: Este documento servirá como referencia para el manejo de la aplicación.

Manual Técnico: Este documento contendrá el análisis y diseño de la aplicación, este documento servirá como referencia para el desarrollador de la aplicación.

Manual de Instalación: Documento donde se describe el proceso de instalación, por ejemplo estructuras de directorios, archivos de soporte, ubicación de los archivos fuente. Descripción del proceso de compilación.

Códigos fuente: Entrega de los código fuente debidamente documentados.

Fecha de entrega del requerimiento: 11 de Marzo de 2015

Fecha de recepción de informes: 23 de Marzo de 2015 hasta las 18:00 entrega de aplicación.
28 de Marzo de 2014 hasta las 12:00 entrega de manuales

No hay fecha de aplazamiento. Por cada día de retraso, con respecto a la fecha de recepción de informes, se rebajará 1.0 sobre nota final. El informe cuyo código fuente no compile tiene un valor de 0.

Requerimiento:

La empresa CHC(Central Hidroeléctrica del Cauca) requiere de una aplicación implementada usando Sun RPC, que permita gestionar de manera automática los amarres entre los transformadores de distribución y los usuarios de la empresa CHC, para ello se utilizará la red eléctrica para conectar los procesos que se distribuirán en este sistema. En cada residencia se ubicará un sensor cuya funcionalidad es proporcionar los valores de consumo de energía (ver Figura 1).

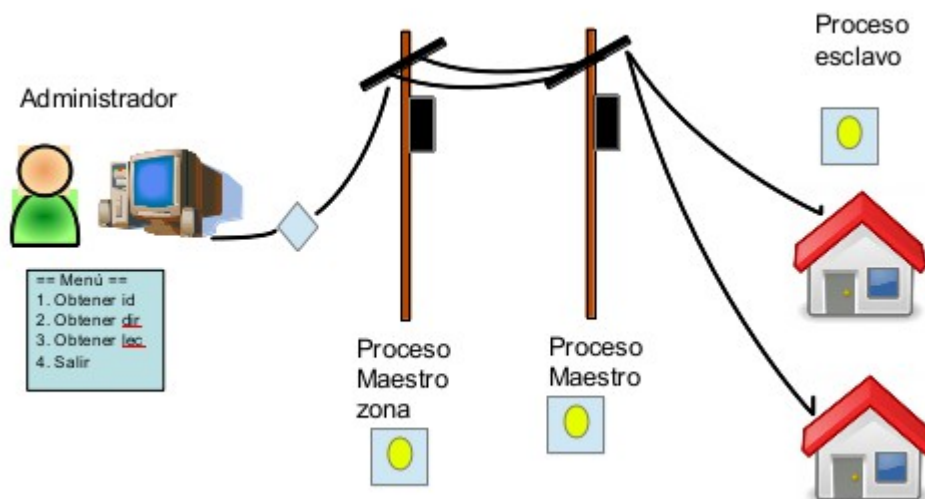


Figura 1: Diagrama de contexto del sistema



La descripción de los procesos de los que estaría compuesto este sistema sería:

Proceso esclavo: Encargado de registrar información de la residencia donde esta instalado. La información a registrar es: Identificador del proceso, nombre del usuario CHC, dirección de la residencia, Valor de consumo.

Proceso Maestro Local: Gestionar información de 5 residencias. Mediante la dirección IP de la residencia debe almacenar el descriptor de cada residencia. Este proceso debe proveer la información de la residencia y el valor de lectura del contador de energía.

Proceso Maestro Zona: Gestiona la información de una zona. Una zona esta compuesta por 5 procesos maestros locales.

Proceso cliente: El administrador deberá ingresar un nombre de usuario y una contraseña para utilizar al sistema. Este proceso puede solicitar a un proceso maestro zona, información de alguna residencia según su identificador.

Ejecución del sistema

La ejecución del sistema debe se debe realizar en 3 fases.

Fase 1: Lanzar los 5 procesos esclavos. Lanzar el proceso maestro local y conectarse a los 5 procesos esclavos usando las direcciones IP.

Fase 2: Lanzar el proceso maestro zona y conectarse a los 5 procesos maestros local usando las direcciones IP.

Fase 3: Lanzar el proceso cliente y conectarse al proceso maestro zona.

Funciones del Administrador

Una vez el sistema se haya lanzado cubriendo las fases. El administrador podrá realizar las siguientes operaciones.

- a) Solicitar la lista de identificadores que controla un proceso de maestro zona en particular.
- b) Dado un identificador solicitar el nombre del usuario de la residencia.
- c) Dado un identificador solicitar la dirección de la residencia.
- d) Dado un identificador solicitar la lectura del consumo de energía

Información adicional.

Información registrada

Identificador del sensor	Entero
Dirección	Máximo 30 caracteres
Nombre y apellido	Máximo 35 caracteres
Lectura	Flotante

Datos del Administrador:

La clave y el nombre de usuario del *Administrador*, son definidos por el desarrollador del programa.