



Por favor, escribe tu nombre, apellidos y fecha *en todas las hojas*.

PROG. DE SERVICIOS Y PROCESOS. RECUPERACIÓN

1 (10 p.) Se desea crear una aplicación cliente/servidor que se base en hilos para obtener el máximo rendimiento. En concreto se desea disponer de un servicio de agenda telefónica que permita almacenar y borrar nombres asociados a números de teléfono así como buscar en la agenda tanto por nombres como por números de teléfono.

Para ello se especifica el siguiente comportamiento de clientes y servidor.

- Existen cuatro tipos de mensajes: ALMACENAR, CONSULTANORMAL, CONSULTAINVERSA y BORRAR
- Si un cliente quiere almacenar un número en la agenda tiene que enviar tres cosas: La palabra ALMACENAR, un nombre de persona y un número. Un servidor que reciba este mensaje almacenará ese nombre y ese número de teléfono (puede hacerse en memoria, no se necesitan ficheros ni bases de datos). El servidor contestará OK si se hizo el almacenamiento o ERROR si hubo algún error o excepción al intentar hacer el almacenamiento.
- Si un cliente quiere hacer una consulta buscando por nombre de persona enviará dos cosas: La palabra CONSULTANORMAL y un nombre de persona. El servidor contestará con una sola línea con el número de teléfono o la palabra DESCONOCIDO para indicar que no se conoce tal nombre.
- Si un cliente quiere hacer una búsqueda por número de teléfono tiene que enviar dos cosas: La palabra CONSULTAINVERSA y un número de teléfono. El servidor contestará con una sola línea con el nombre de persona o la palabra DESCONOCIDO para indicar que no se conoce el número.

- Si un cliente quiere borrar un número tiene que enviar dos cosas: la palabra BORRAR y un nombre de persona. El servidor contestará OK si se borró el nombre con el teléfono o la palabra DESCONOCIDO si no se conocía ese nombre de persona. No existe la posibilidad de borrar buscando por número de teléfono, se puede ignorar ese caso.

Este examen consta de 1 preguntas y la puntuación máxima es de 10.0pt.